



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS

Departamento de Economia, Gestão e Ciências Sociais

Mestrado em Ciências da Educação – Especialização em Educação Especial

Domínio Cognitivo e Motor

A COMPREENSÃO DA LEITURA EM ALUNOS DISLÉXICOS

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA O 3.º CICLO E PARA O ENSINO SECUNDÁRIO

Maria de Fátima Ferreira Figueiredo de Almeida

Sob a orientação da

Professora Doutora Helena Serra

Viseu, Dezembro de 2011

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS

Departamento de Economia, Gestão e Ciências Sociais

A COMPREENSÃO DA LEITURA EM ALUNOS DISLÉXICOS

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA O 3.º CICLO E PARA O ENSINO SECUNDÁRIO

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação, Especialização em Educação Especial no Domínio Cognitivo e Motor, sob a orientação da Professora Doutora Helena Serra

Maria de Fátima Ferreira Figueiredo de Almeida

Viseu, Dezembro de 2011

*Uma vez, quando fui convidado para uma entrevista na televisão,
perguntaram-me pelo lado “positivo” da dislexia.
Como parte da resposta, relatei cerca de uma dúzia de disléxicos famosos.
A entrevistadora então comentou:
- Não é surpreendente que todas essas pessoas tenham sido génios, apesar de serem disléxicos?
Ela não percebeu o “x” da questão. A genialidade deles não ocorreu apesar da dislexia,
mas por causa dela!*

(Davis & Braun, 2010)

A vantagem é recíproca, pois os homens, enquanto ensinam, aprendem

(Séneca)

*Dizer que o que aqui deixo não existiria sem vós
poderá rondar o óbvio.
É muito mais do que isso:
nunca me atreveria a pensar andar por aqui, se não vos tivesse;
se o Luís não vos tivesse.
Estou imensamente grata.*

A meus Pais, com Amor.

Agradecimentos

Este projecto foi possível, porque cinco dos meus alunos – os meus alunos disléxicos – concordaram em realizar todo o programa idealizado. Com dois dos alunos, já trabalhava havia três anos; os restantes três juntaram-se, no ano deste projecto, confiando que as palavras que eu lhes falava sobre o que lera poderiam ajudá-los a tornar as palavras em mais do que um conjunto de letras que, a custo, se uniam num sentido forçado. Foram muitas horas e muita disciplina. Toda a segunda parte a eles a devo. J, F, P, S e A. Cinco nomes de cinco pessoas fantásticas que acreditam neste projecto e que me fizeram, ainda mais, lutar por ele. Muito, muito obrigada.

Conto entre os grandes momentos da minha vida o dia em que a Prof.^a Doutora Helena Serra aceitou conduzir-me neste caminho. Foram uma honra imensa todos os momentos de diálogo na construção destas páginas. O meu percurso foi seguro, porque eu sabia por onde ir; para onde ir. Porque a meu lado, à minha frente, estava o primeiro nome da Dislexia em Portugal. A minha gratidão à minha Orientadora é profunda e eterna. Um enorme privilégio.

Quando caminhava pela descoberta do que estaria no ponto inicial das dificuldades dos meus alunos disléxicos, o Dr. Luís Borges falou-me da memória de trabalho; disse-me que esse era o caminho; facultou-me nomes de autores e levou-me a ouvir vozes internacionais, num congresso que organizou, em Coimbra. Creio que essa foi a maior revelação desta pesquisa. A minha imensurável gratidão para com o Dr. Luís Borges vai muito para além do que eu disse, mas esse lugar não é aqui.

Ao meu primo Bruno: a sua colaboração foi imprescindível para os resultados deste projecto. O programa *Pela Memória de Trabalho* não existiria sem as longas, muito longas, horas que lhe dedicou. Estou profundamente grata pela dedicação a um projecto que era meu – há muito que é nosso -, em momentos que lhe exigiram uma duplicação, triplicação, de esforços enorme.

Ao meu colega de trabalho, Mestre Pedro Varandas: porque o contributo que deu a este trabalho, na avaliação inicial e final dos nossos alunos, lhe conferiu uma parte importante da credibilidade que o nosso esforço lhe quis dar. Alguns pontos do programa nasceram também de diálogos em que reflectíamos sobre as causas, ponto central da presente investigação, de algumas áreas comprometidas na dislexia.

À Sofia Campos, Psicóloga Clínica, e amiga, que me facultou uma das estratégias que mais utilizei, não no contexto da presente investigação, mas de uma outra parte da intervenção com alunos disléxicos, a que também se faz referência no presente documento – falo do “Código das Cores”.

Às Instituições de referência nacionais e internacionais que contactei. As primeiras, mantive-as no anonimato; as segundas são a British Dyslexia Association e a American Dyslexia Association. Procurava conhecer e validar caminhos. Encontrei ambos, também graças a este enorme contributo.

Aos colegas de Educação Especial de três escolas de referência do Distrito onde foi realizado este estudo. Foi muito importante conhecer a prática aí movida com alunos das faixas etárias desta investigação. Esse conhecimento ficaria profundamente castrado sem os diálogos que me permitiram.

À minha Escola, onde se praticam o respeito e outros valores que devem preencher o verbo educar. À Direcção, muito em particular, pela forma como olham por nós (e para nós); porque se assumem como *primus inter pares*. A admiração que lhes tenho é desde o início e será, sei-o, para sempre. As palavras que aqui estão foram escritas com uma imensa vontade e em paz – e tal deve-se muito ao ambiente que tenho tido ali.

Ao professor e proprietário da escola de música com quem dois dos nossos alunos que intervieram neste estudo desenvolveram o programa/projecto *A Música pela Dislexia*, agradeço o ter-se disponibilizado a dinamizar esse projecto a custos possíveis de suportar por cada aluno.

A todos os alunos com NEE que tenho tido o privilégio de acompanhar ao longo destes nove anos. Todos os anos me sinto mais próxima de alguma coisa e tal deve-se a eles.

A todos os formadores do mestrado e da especialização porque o lugar onde estou foi construído por todos os lugares onde estive.

A tantos outros nomes que, directa ou indirectamente, permitiram a primeira e a última palavra deste trabalho: familiares e amigos, que me incentivaram a seguir sempre.

Ao Hugo, porque está sempre do outro lado do telefone. Porque está sempre.

Ao Zé. A paz que, na maior parte das vezes, trago é muito tua. Quando o cansaço se adensa, tu estás. As páginas enchiam-se, porque havia muito mais para além delas. Goleman tem razão. O vice-versa do amor é o que nos faz querer ser. Não sei se Goleman disse isso; eu digo. Ele disse muitas coisas que, todas, encaixam aqui.

Ao meu filho, Luís. Ele sabe que tudo isto é muito mais do que a luta por uma vida melhor (para mim ou para os outros). Há muitas coisas que só passam quando não pensamos nelas; ou não passam, mas não pensamos nelas. Há algo que já te deixei noutra lugar, mas que quero repetir: fazemos em cada momento o que conseguimos. Esta é a minha forma de estar contigo – talvez mais do que isso. Tu sabes.

Índice

Introdução	1
I PARTE – ENQUADRAMENTO TEÓRICO DA INVESTIGAÇÃO	
<i>CAPÍTULO I – LEITURA</i>	
1.1. O que é ler	9
1.2. O funcionamento do cérebro durante a leitura	11
1.3. Competências essenciais para a aprendizagem da leitura	17
<i>CAPÍTULO II – DISLEXIA</i>	
2.1. A dislexia enquanto dificuldade específica de aprendizagem	23
2.2. O atraso na leitura, enquanto processo cognitivo. Teorias explicativas: o défice fonológico e o processamento sensoriomotor	25
2.2.1. Outras correntes	35
2.3. Dislexia: abordagem conceptual	41
2.4. A neurociência cognitiva	47
2.4.1. Sobre a plasticidade cerebral	50
2.5. Breve digressão pela História da dislexia	53
2.6. O modelo da dupla via e as dislexias fonológica e lexical	57
2.7. A dislexia em idades mais tardias: o que, de facto, preocupa	61
<i>CAPÍTULO III – A COMPREENSÃO DA LEITURA</i>	
3.1. Definição e pressupostos	67
3.2. Onde intervir	69
3.2.1. A automatização da leitura: precisão e fluência	71
3.2.1.1. Precisão leitora: a fonologia	72
3.2.1.2. Fluência leitora: aceleração da leitura	80
3.2.2. A compreensão da língua de escolarização: desenvolvimento da semântica lexical	83
3.2.2.1. O contributo da música	85
3.2.3. A memória de trabalho	95
3.2.3.1. Os três componentes da memória de trabalho (um olhar mais atento)	100
3.2.3.2. De que forma interfere a memória de trabalho na	

compreensão da leitura	106
3.2.3.3. Como ‘trabalhar’ a memória de trabalho	110
3.2.3.4. Podemos melhorar a memória de trabalho?	114

II PARTE – COMPONENTE EMPÍRICA

CAPÍTULO I – METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

Nota introdutória

(relevância e pertinência do estudo; tema da investigação; problema de partida/questão de investigação/objecto de estudo; objectivos gerais e específicos) ... 119

1.1. Tipo de investigação	127
1.2. Instrumentos de recolha de informação; técnicas de tratamento e análise dos resultados	131
1.3. Os sujeitos (a amostra)	133
1.4. Plano da investigação e procedimentos	139

CAPÍTULO II – CARACTERIZAÇÃO DA REALIDADE PEDAGÓGICA

Nota introdutória 143

2.1. A escola portuguesa e a dislexia	145
2.1.1. O suporte legal	145
2.1.2. As práticas	147
2.2. Levantamento de respostas educativas: o que preconizam Instituições de referência em Portugal	151
2.3. Levantamento de respostas educativas: o que preconizam Instituições de referência fora de Portugal	159
2.3.1. British Dyslexia Association	159
2.3.2. American Dyslexia Association	162

CAPÍTULO III – CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS

3.1. Perfil intra-individual dos sujeitos (Avaliação Inicial)	167
3.1.1. Avaliação inicial interna	170
3.1.2. Avaliação inicial externa	171
3.2. Planificação do desenvolvimento da intervenção	173
3.2.1. Os pressupostos do <i>CLD-Programa para Disléxicos</i>	175

3.2.2.	<i>Sobre o CLD-Programa para Disléxicos</i>	177
3.2.2.1.	<i>CF-Para a Compreensão</i>	177
3.2.2.2.	<i>Pela Memória de Trabalho</i>	182
3.2.2.3.	<i>Programa das 20 Palavras</i>	186
3.2.2.4.	<i>Neurosoftware de Leitura</i>	187
3.2.2.5.	<i>Dez Palavras Importantes +</i>	188
3.2.2.6.	<i>A Música pela Dislexia</i>	190
3.2.3.	O ponto inicial e final do CLD-Programa para Disléxicos: avaliação da compreensão da leitura	191
3.3.	Desenvolvimento da intervenção	193
 CAPÍTULO IV – TRATAMENTO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA INTERVENÇÃO		
4.1.	Após a intervenção com o CLD-Programa para Disléxicos	197
4.1.1.	Avaliação final interna	200
4.1.2.	Avaliação final externa	202
4.2.	Análise comparativa	203
	Conclusão	215
	Referências Bibliográficas	227
	Anexo 1 – Exemplo de uma planificação anual	247
	Anexo 2 – Exemplo de um registo das dificuldades diagnosticadas	255
	Anexo 3 <i>CLD-Programa para Disléxicos</i>	263
	Anexo 4 – Entrevistas (a três Escolas de referência do Distrito)	281
	Anexo 5 – Análise de conteúdo - entrevista às três escolas	287
	Anexo 6 – Entrevistas (a três Instituições de referência em Portugal) ...	295
	Anexo 7 - Análise de conteúdo - entrevista às três Instituições	307
	Anexo 8 – Análise comparativa	319

Índice de imagens, Quadros e Gráficos

Índice de imagens

Imagem 1 - Os três percursos neurais associados à leitura	12
Imagem 2 - <i>Neurosoftware de Leitura</i> : exemplo de uma actividade permitida por esse programa	188

Índice de quadros

Quadro 1 - Características do pensamento da pessoa com dislexia	43
Quadro 2 - Aspectos comumente associados à Dislexia	44
Quadro 3 - Algumas das dificuldades associadas à Dislexia	46
Quadro 4 - Áreas Instrumentais implicadas na compreensão da leitura em alunos disléxicos ...	70
Quadro 5 - O Modelo das Funções Executivas de McCloskey	103
Quadro 6 - Adequações no processo de avaliação para alunos disléxicos	146
Quadro 16 - Avaliação inicial interna: fluência e compreensão da leitura.....	170
Quadro 17 - Avaliação inicial interna: precisão leitora.....	170
Quadro 18 - Avaliação inicial interna: memória de trabalho	171
Quadro 19 - Avaliação inicial externa.....	171
Quadro 20 - Constituição do <i>CLD-Programa para Disléxicos</i>	174
Quadro 21 - Pressupostos do <i>CLD-Programa para Disléxicos</i>	177
Quadro 22 - Programa <i>CF-Para a Compreensão</i>	178
Quadro 23 - O Programa <i>Pela Memória de Trabalho</i>	185
Quadro 24 - Programa <i>Dez Palavras Importantes</i> +	190
Quadro 25 - Avaliação final interna: fluência e compreensão da leitura	200
Quadro 26 - Avaliação final interna: precisão leitora	201
Quadro 27 - Avaliação final interna: memória de trabalho	201
Quadro 28 - Avaliação final externa	202
Quadro 29 - Comparação dos resultados obtidos com o Nível I (recepção visual) e com o Nível Avançado (recepção auditiva e visual) do Programa <i>Pela Memória de Trabalho</i>	212
Quadro 30 - Balanço dos resultados obtidos nas diversas áreas/competências instrumentais (avaliação interna).....	220
Quadro 31 - Balanço dos resultados obtidos em todas as áreas que constaram da avaliação externa	221
Quadro 32 - Exemplo de uma planificação anual no âmbito de uma intervenção com alunos disléxicos mais velhos.....	253
Quadro 7 – Entrevista a Escolas: apoio directo por parte do professor de Educação especial?	289
Quadro 8 - Entrevista a Escolas: em que consiste o apoio facultado pelo professor de Educação Especial?	290
Quadro 9 - Entrevista a Escolas: o que aconteceu aos alunos disléxicos, na passagem do DL 319/91 para o DL 3/2008?.....	292

Quadro 10 - Entrevista a Instituições de referência nacionais: consequências do DL 3/2008 para os alunos disléxicos.....	309
Quadro 11 - Entrevista a Instituições de referência nacionais: justificação da saída de alunos disléxicos da Educação Especial, após o DL 3/2008	311
Quadro 12 - Entrevista a Instituições de referência nacionais: estimativa da percentagem de alunos disléxicos apoiados directamente por parte da educação Especial nas escolas regulares	312
Quadro 13 - Entrevista a Instituições de referência nacionais: plano geral de trabalho a ser implementado na Instituição com alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário	313
Quadro 14 - Entrevista a Instituições de referência nacionais: áreas intervencionadas, concretamente ao nível da decodificação e da compreensão da leitura.....	316
Quadro 15 - Entrevista a Instituições de referência nacionais: técnicos que intervêm no trabalho com alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário	317
Quadro 33 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: fluência leitora	321
Quadro 34 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: precisão (consciência de palavras)	323
Quadro 35 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: precisão (reconstrução silábica)	323
Quadro 36 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: precisão (manipulação silábica)	324
Quadro 37 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: precisão (segmentação fonémica).....	325
Quadro 38 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: precisão (fusão fonémica).....	326
Quadro 39 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: precisão (manipulação fonémica).....	326

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Avaliação interna - análise comparativa: fluência leitora.....	321
Gráfico 2 - Análise comparativa: compreensão leitora e vocabulário	322
Gráfico 3 - Análise comparativa - precisão: consciência de palavras	322
Gráfico 4 - Análise comparativa-precisão: reconstrução silábica	323
Gráfico 5 - Análise comparativa - precisão: manipulação silábica	324
Gráfico 6 - Análise comparativa - precisão: segmentação (fonémica).....	324
Gráfico 7 - Análise comparativa - precisão: fusão (fonémica).....	325
Gráfico 8 - Análise comparativa - precisão: manipulação (fonémica).....	326
Gráfico 9 - Análise comparativa (avaliação externa) – precisão (subtracção de fonemas).....	327
Gráfico 10 - Análise comparativa (avaliação externa) – precisão (fusão de fonemas)	327
Gráfico 11 - Análise comparativa (avaliação externa) – precisão (inversão de 2 fonemas)	328
Gráfico 12 - Análise comparativa (avaliação externa) – precisão (inversão de 3 fonemas)	328
Gráfico 13 - Análise comparativa (avaliação interna) – teste/avaliação semanal	329
Gráfico 14 - Análise comparativa (avaliação interna) – teste/avaliação diária	329
Gráfico 15 - Análise comparativa (avaliação externa): memória de dígitos	330

Resumo

O que fará com que os alunos disléxicos do 3.º ciclo e ensino secundário tenham dificuldades de compreensão da leitura? Esta interrogação que, de alguma forma, serve de mote a toda a presente investigação, pretendeu ir para além da resposta mais óbvia que é «porque têm ainda dificuldades na decodificação». Fomos à procura de outras causas e encontrámos a maior descoberta desta investigação: a memória de trabalho. Essa foi a construção da primeira parte deste documento.

Como trabalhar essas causas foi a demanda que integrámos em ambas as partes do que aqui apresentamos.

Após percebermos que a memória de trabalho é uma estrutura importantíssima também na Dislexia, e na compreensão leitora em concreto, construímos um programa que, a par de outras intervenções - na fluência e na precisão -, integrou o *CLD-Programa para Disléxicos*. Um ano após a intervenção com cinco alunos disléxicos do 3.º ciclo e ensino secundário, ficámos com poucas dúvidas sobre a pertinência daquele programa. Ficámos, além disso, com a forte convicção quanto à necessidade de uma intervenção especializada com os alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário: de facto, uma das conclusões que podemos propor é que os défices não são ultrapassados porque se fica mais velho; outra conclusão, igualmente importante, é que o factor idade não é o x da questão – esse factor é o empenho (de ambas as partes).

xxi

PALAVRAS-CHAVE: Dislexia; causas do défice da compreensão da leitura; alunos disléxicos mais velhos; compreensão da leitura; programa de intervenção na dislexia; memória de trabalho; consciência fonológica; precisão leitora; fluência leitora.

Abstract

What causes difficulties in reading comprehension of 7th to 12th grade dyslexic pupils? This question, that somehow gives the tone to all the present research, intends to go beyond the most obvious answer, which is «because they still have difficulties in decoding.» We searched for other causes and made the greatest discovery of this research: working memory. This was the construction of the first part of this document.

How to work these causes was the demand incorporated in both parts of this paper.

After realizing that working memory is also an important structure in dyslexia, and reading comprehension in particular, we built a program that, along with other interventions - fluency and accuracy -, joined the *CLD Program for Dyslexics*. One year after the intervention on five dyslexic pupils attending grades 7, 10 and 11, few doubts were left about the relevance of that program. Moreover we were with the strong conviction that specialized intervention is needed on dyslexic pupils attending grades 7th to 12th. In fact, one of the conclusions of this intervention is that deficits are not overcome because one gets older; another equally important conclusion is that age is not the main point, instead it is the commitment (from both sides).

xxiii

KEYWORDS: Dyslexia; causes of the deficit in reading comprehension; older dyslexics; reading comprehension; intervention program in dyslexia; working memory; phonological awareness; accuracy of reading; reading fluency.

Introdução

Desde sempre nos vimos, mais cedo ou mais tarde, a interagir com alunos com necessidades educativas especiais. O ensino fora sempre, desde que temos de nós consciência, uma paixão e continua a ser. A necessidade que, julgamos nós, todos sentimos de sermos úteis encontra, nestes contextos, um palco por excelência de acção, mais do que em qualquer outro *local* do ensino. As pequenas conquistas que são conseguidas com estes alunos constituem uma gratificação sem par.

Contudo, a nossa prática docente esbarra, quase sempre, com aquilo a que chamamos problemas estruturais, ou lacunas de base. Particularmente com os alunos disléxicos – e nos níveis de escolaridade a que leccionamos -, os resultados académicos atingidos pelos alunos resultam, assim o concluímos, sobretudo de um trabalho compensatório, ou seja, porque procuramos facultar materiais em suporte áudio e porque trabalhamos os conteúdos programáticos, segundo a proposta de Cristina Petrucci Albuquerque¹, que defende que devemos privilegiar o ensino de estratégias cognitivas em estreita relação com os conteúdos curriculares e as tarefas académicas - o ensino de estratégias, segundo esta autora, deve ser entendido como complementar do ensino de conteúdos. Assim fazemos quase sempre - esta estratégia parece-nos ser, aliás, aquela que, nos níveis de escolaridade que leccionamos mais impacto – pelo menos imediato – tem. Os ganhos nas tais estruturas existem. Contudo, aquilo que frequentemente ouvimos nos Conselhos de Turma, e relativamente aos alunos disléxicos, é que têm imensas dificuldades de compreensão, nomeadamente da leitura, e cada vez mais, à medida que avançam na escolaridade. Ao contrário de dois alunos que tivemos (um deles ainda é por nós acompanhado), um com Síndrome de Down e outro com uma Dificuldade Intelectual e Desenvolvidamental (DID)² moderada, onde o primeiro também se inclui, que não liam quando iniciámos o apoio com eles, no 5.º e no 7.º anos, respectivamente, e passaram a ler, os progressos com os alunos disléxicos nestas faixas etárias são bastante silenciosos.

1

¹ Da obra donde retirámos esta informação, apenas retemos o título: *O ensino de estratégias cognitivas a alunos com dificuldades de aprendizagem: Potencialidades e requisitos*.

² Nomenclatura que, a partir de 2007, substitui a designação «Deficiência Mental».

Procurávamos, portanto, progressos que se ouvissem – por eles (e por nós – é que o desânimo começava a ser um vocábulo demasiadamente presente). E é no âmbito desta demanda, e deste crescente desânimo, que nasceu o mote para a dissertação que começa aqui a ganhar contornos.

A área da investigação é, portanto, a Dislexia. Todo o trabalho que almejámos empreender resulta da nossa experiência e vivência pessoal e profissional (Afonso, 2005). Definimo-nos, portanto, como uma investigadora *insider*, facto que, no dizer de Afonso (2005), poderá ficar despojado da tal mais-valia “para questionar a realidade”, uma vez que está despojado do “«olhar» eventualmente mais revelador” de um investigador *outsider* - mais revelador “porque menos contaminado pelos pressupostos da cultura organizacional ou profissional específica do referido contexto” (pp. 48-49).

O motivo da escolha, a seguir desconstruído, já aqui ficou sugerido: a sensação – também sentida por vários profissionais que lemos e ouvimos - de que, em níveis etários mais tardios, poucos progressos se alcançam. O tema que pretendíamos explorar era, portanto, **a construção e a implementação de uma prática pedagógica de sucesso no âmbito da dislexia no 3.º ciclo e/ou ensino secundário**. Entretanto, por limitação daquilo que permite uma tese de mestrado – em termos de tempo e de espaço documental/apresentação de resultados sobretudo -, tivemos de circunscrever o propósito à construção de um percurso que **permitisse desenvolver a compreensão da leitura nessas faixas etárias**. Por último, e porque esse trabalho deveria passar, de acordo com o que recolhemos da experiência e, mais do que isso, do que íamos lendo, por uma vertente centrada nas «causas» dessas dificuldades de compreensão da leitura e por uma outra que procuraria incidir no que apelidámos de «consequências», tivemos de, mais uma vez, estreitar o âmago do trabalho a explanar, tendo, no presente documento, optado por uma das vertentes, a das «causas». Contudo, teremos de dizer que, com os nossos alunos, o trabalho foi muito mais abrangente.

Resta-nos aqui equacionar o que, de facto, nos moveu para esta investigação, e que era a demanda pela resposta à seguinte questão: **o que pode (ainda) ser feito com alunos disléxicos que frequentem o 3.º ciclo e/ou o ensino secundário a fim de desenvolverem a compreensão da leitura norteando-nos pelas orientações teóricas no que respeita às «causas»?** O parêntese que aqui se impõe prende-se com as aspas

que sempre acompanharam, nesta introdução – e não mais o irão fazer -, a palavra *causas*. Diversos autores – que traremos mais à frente – lembram que encontrar as causas, nomeadamente dos défices na compreensão da leitura, mais do que ser difícil, é, frequentemente, não mais do que aventar. A referência às causas, aqui, insere-se apenas naquilo que poderemos enunciar da seguinte forma: tudo aquilo que poderá concorrer para as dificuldades de compreensão da leitura.

Procurávamos, portanto, um caminho e quisemos perceber se o mesmo seria válido – a validade deste percurso, contudo, estaria limitada à partida pela natureza da nossa investigação, que é a qualitativa. Talvez seja possível, se pertinente se considerar, aquilatar, no futuro, a validade deste percurso com uma investigação quantitativa, envolvendo várias escolas.

Todo o percurso que desenvolvemos, ao longo de mais de um ano lectivo – 2010/11 e parte do primeiro período de 2011/12 – para melhorar a compreensão da leitura - é descrito no presente trabalho, que se organiza em duas partes.

Da primeira, a parte teórica, dividida em três capítulos, consta uma revisão da literatura sobre

- (i) de que se fala quando se fala de dislexia, ou seja, a leitura;
- (ii) o que é a *síndrome* dislexia;
- (iii) a área sobre a qual incide a presente investigação, que é a compreensão da leitura.

Parte desta informação foi sendo recolhida ao longo do primeiro ano do presente mestrado. Como dissemos atrás, a intervenção na dislexia foi a nossa demanda maior nesta pós-graduação.

A segunda parte subdivide-se em quatro capítulos, que procuram

- (i) explicar a metodologia da investigação adoptada e os procedimentos tidos para que tudo pudesse acontecer;
- (ii) revelar as práticas implementadas, nas faixas etárias em que nos movemos, em três escolas de referência do distrito da nossa investigação, a intervenção adoptada em três Instituições de referência nacionais e aquilo que preconizam duas Instituições de referência internacionais;
- (iii) a caracterização dos sujeitos e da intervenção, incluindo-se aqui a apresentação do programa *CLD-Programa para Disléticos*;

(iv) tratamento, análise dos resultados e conclusão.

Foi um caminho muito longo. Levado com uma extrema dedicação. No final, ficámos muito próxima de ter uma certeza da pertinência da intervenção que aqui descrevemos com todos os alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário.

I PARTE

ENQUADRAMENTO TEÓRICO DA INVESTIGAÇÃO

*Sempre que a escola disponibiliza um certo tipo de apoios,
mas não, concomitantemente, (...) [apoios educativos especializados],
tais alunos não progridem adequadamente
por não se atacar a causa, mas apenas o efeito.*

(Serra & Correia, 2008)

Capítulo I

Leitura

7

Partilhamos deste sonho. Para muitos, contudo, os livros estão nos antípodas do que poderá ser o paraíso.

1.1. O que é ler

Falar de dislexia é, antes de mais, falar da leitura.

A capacidade para falar, recorda Lopes, Velasquez, Fernandes e Bártolo (2004), parece vir inscrita nos genes que ditam o que somos, ao contrário da arte de ler que, assim o entende Chomsky (1975), surge como “uma aquisição cultural” (p. 64) resultante do espaço físico e social que envolve a criança. Morais (1997) acrescenta que, “contrariamente à linguagem falada, é preciso escolas, é preciso uma instrução formal, para aprender a ler e a escrever, mesmo que se trate de um pequeno génio!” (p. 43).

“Reading is a highly complex task involving the rapid coordination of visual, phonological, semantic, and linguistic processes” (Plaut, 2007, p. 24). De acordo com diversos pesquisadores, é mesmo a mais complexa função exigida ao cérebro (Davis & Braun, 2010, p. 51).

E a questão impõe-se: ler será “um processo de descodificação de acordo com determinadas regras próprias de uma língua” ou “um processo de construção de significados” (Carvalho, 2008, p. 11)?

Morais (1997) menciona que a leitura “não atinge o seu objectivo sem compreensão” (p. 112). Rebelo (1993) diz que “Ler é compreender a linguagem escrita e reagir a ela – reagir no sentido amplo de compreender, tanto de modo literal como interpretativo” (p. 54). Davis e Braun (2010) afirmam mesmo que “a única finalidade da leitura é compreender o que é lido” (p. 216). Ler é, portanto, “muito mais do que reconhecer uma sequência de palavras escritas”. É por isso que, ao contrário de Crowder (1985, citado por Citoler & Sanz, 1997, p. 116), que afirma que “a leitura propriamente dita acaba, mais ou menos, onde começa a compreensão”, Sim-Sim (2007, p. 7) defende que a “essência da leitura é a construção do significado de um texto

escrito – a tal capacidade para extrair significações de símbolos linguísticos arbitrários e visuais”, de que Fonseca (2008, p. 479) fala. No seguimento destas afirmações vem Morais (1997), postulando que, mais do que ensinar a ler, “a escola, tem de criar leitores” (p. 169), até porque “a leitura é ao mesmo tempo objecto de aprendizagem e instrumento para outras aquisições” (Carvalho, 2008, p. 9). É a questão do “ler para aprender” que deverá suceder ao “aprender a ler” (p. 38). Esta linha vai num sentido diferente do apontado por Stothard (2008), quando afirma que, no contexto da leitura, “a compreensão também é importante” (p. 121). Já o dissemos: “aprender a compreender textos é o grande objectivo da leitura” (Sim-Sim, 2007, p. 7); a compreensão é o que é importante, sabendo que, contudo, essa conquista terá de passar pela descodificação.

Descodificar ou compreender. Processo e função.

Reconhecimento de palavras e compreensão são os dois componentes da leitura e actuam interactivamente, como também defendem Friederici e Lachmann (2002, citando Perfetti & Sandak, 2000). Mas é importante ter em conta que a sua relação é assimétrica: os processos de descodificação podem dar-se independentemente; no entanto, a sua colaboração é absolutamente necessária para que possa realizar-se o acto de compreensão” (Citoler & Sanz, 1997, p. 119). Estes dois componentes integram, assim o cremos, os modelos que pretendem englobar os dois enunciados atrás, ou seja, os “modelos interactivos” (Carvalho, 2008, p. 12).

Teles (2004) recorda que o défice fonológico que acompanha estes alunos, como reiteradamente referimos no presente trabalho, dificulta apenas a descodificação. O défice na compreensão será, de acordo com esta autora e muitos outros, decorrente das dificuldades no processo da leitura (descodificação).

1.2. O funcionamento do cérebro durante a leitura

*Reading is to the mind
what exercise is to the body*

(Sir Richard Steel)

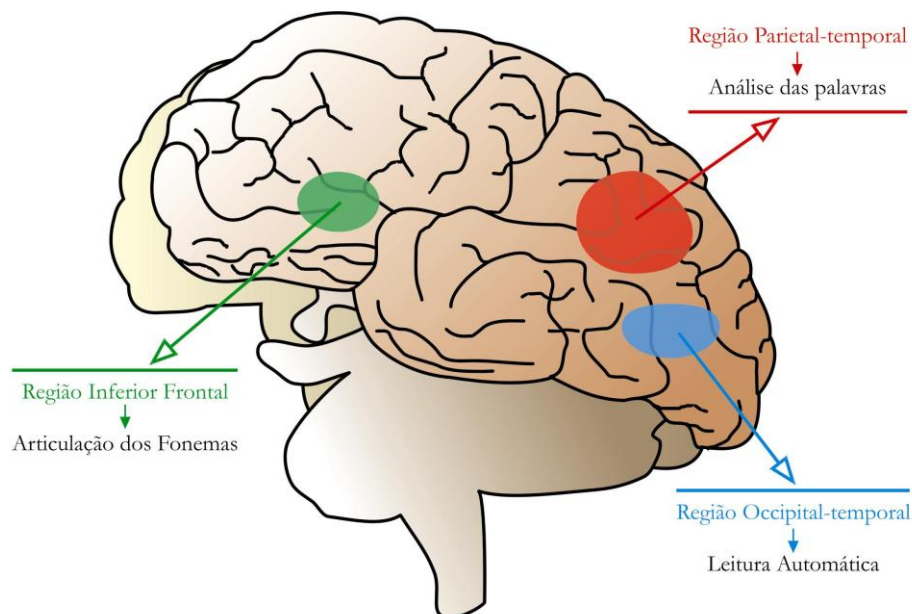
Sousa (2005), de onde retirámos a frase em epígrafe, questiona se alguma vez pensámos sobre tudo o que o cérebro tem de passar enquanto lemos. Primeiro, explica o autor, os nossos olhos têm de examinar aquelas linhas e curvas irregulares, a que se dá o nome de alfabeto, e agrupá-las em palavras, de acordo com a indicação na página. Depois, determinadas áreas do cérebro trabalham no sentido de serem associados os símbolos escritos aos sons da linguagem já armazenados na nossa cabeça. Enquanto esta associação tem lugar, outras redes neuronais descodificam a mensagem escrita numa mensagem mental que nós compreendamos. Incrivelmente, escreve o autor, o nosso cérebro consegue processar e compreender uma frase inteira em breves segundos. Quase parece magia, mas não é: “Reading is the result of an elaborate process that involves decoding abstract symbols into sounds, then into words that generate meaning (Sousa, 2005, p. 1). O autor pede-nos que coloquemos uma página ao contrário para termos uma breve noção das dificuldades que alguém que começa a aprender a ler sente.

Shaywitz (2008) explica que

A maior parte da área cerebral dedicada à leitura situa-se na zona posterior. O sistema posterior para a leitura (...) é constituído por dois percursos diferentes que asseguram a leitura das palavras. Um situa-se de alguma forma mais acima do que o outro. O percurso que se encontra mais acima localiza-se, essencialmente, na região parietotemporal, mesmo acima e um pouco atrás do ouvido. O outro percurso situa-se mais próximo da base do cérebro. Trata-se do ponto onde dois lobos cerebrais – o occipital e o temporal – convergem (designada como área occipitotemporal). Esta região é muito activa e serve como um centro onde a informação que chega de diferentes sistemas sensoriais se reúne e onde, por exemplo, toda a informação relevante acerca de uma palavra – o seu aspecto, o seu som e o respectivo significado – está estreitamente associada e é guardada. Este último circuito situa-se na zona por trás do ouvido (...). Estes dois subsistemas desempenham diferentes papéis na leitura (...) Aqueles que estão a começar a ler têm de, em primeiro lugar, analisar uma palavra; os que já lêem de forma proficiente identificam instantaneamente cada palavra. O sistema parietotemporal funciona para quem está a começar a ler. (...) Por oposição ao processamento passo a passo do sistema parietotemporal, a região occipitotemporal é a via expresso para a leitura, sendo aquela que é

usada por quem já lê de forma proficiente. Quanto melhor leitor é o indivíduo, mais activa essa região (...), a qual reage muito rapidamente – em menos de 150 *milissegundos* (menos do que um batimento cardíaco – à visão de uma palavra. (...) a região occipitotemporal (...) [é] a área ou o sistema ligado à *forma da palavra* (pp. 90-91).

Shaywitz (2008) refere que há “Uma terceira via para a leitura”, situada na área de Broca, “na parte anterior do cérebro, [que] também ajuda na lenta análise de uma palavra”. Por este facto, a autora conclui que há “três percursos neurais associados à leitura: dois lentos e analíticos, o parietotemporal e o frontal (...), e uma via rápida, a occipitotemporal”.



Fonte: Overcoming Dyslexia - Sally Shawitz M.D.

Imagem 1 - Os três percursos neurais associados à leitura

A autora crê que este sistema funciona da seguinte maneira:

depois de uma criança ter analisado e lido *correctamente* uma palavra várias vezes, forma um modelo neural exacto dessa palavra específica. Este modelo (forma da palavra), que reflecte a ortografia da palavra, a forma como se pronuncia e o respectivo significado está agora permanentemente guardado no sistema occipitotemporal. Subsequentemente, basta ver a palavra escrita para, de imediato, ser activada a forma da palavra e toda a informação relevante acerca da mesma. Tudo acontece automaticamente, sem pensamento ou esforço conscientes (pp. 91-92).

Como é que, concretamente, o cérebro adquire a linguagem? De que forma os sons da fala são representados no cérebro?

Tallal (2006) começa por responder a esta questão, afirmando que, para decifrar o código de leitura de uma língua com escrita alfabética, o leitor principiante necessita de aprender que as palavras se podem decompor em sons mais pequenos, os fonemas, e que estes sons são representados por letras. Na tentativa de responder à segunda questão inicial, Tallal (2006) afirma que, para aprender a perceber e a produzir linguagem oral, as formas acústicas sonoras da fala têm de viajar desde o sistema nervoso auditivo periférico até ao central. A corrente contínua da fala tem de ser compartimentada em fonemas individuais (a unidade de som mais pequena que pode alterar o significado da palavra), e estes fonemas individuais têm de adquirir representações neurais distintas para que possam ser depois extraídos às palavras e associados a letras. Para que consigamos ler, afirma, por outro lado, Shaywitz (2008),

temos de aceder ao sistema responsável pela linguagem. A um nível neural, tal significa que a leitura depende dos circuitos cerebrais já existentes para a linguagem. (...) a identificação da área de Broca como crítica para a linguagem marcou o primeiro passo no percurso feito para identificar os circuitos neurais responsáveis pela leitura” (p. 79).

13

A certa altura, a autora refere algo que aqui nos interessa mais: a questão do que acontece com os disléxicos em idades mais tardias. Escreve Shaywitz que, no caso dos indivíduos disléxicos, “Mesmo quando crescem, (...) a leitura continua a ser lenta e pouco fluente” (p. 93).

Curiosamente, contudo, há uma diferença na idade, quando comparados indivíduos disléxicos e não disléxicos: “em todos os leitores proficientes, seja qual for a respectiva idade” há uma “forte activação da zona posterior do cérebro e menor activação da zona anterior. Nas crianças disléxicas, pelo contrário, a activação cerebral parece alterar-se com a idade. Os estudos de imagiologia revelam que as crianças disléxicas mais velhas apresentam crescente activação das regiões frontais, de forma que, por volta da adolescência, registam um padrão de *sobreactivação* na área de Broca”, a tal área onde se situa a terceira via para a leitura”, que também ajuda na lenta análise de uma palavra – “isto é, estão a usar cada vez mais estas regiões frontais para ler”. Estes indivíduos, que se debatem com a leitura, usam os sistemas da zona anterior

do cérebro para compensarem os défices existentes no uso da zona posterior do órgão. É como se, assim o depreendemos, com a idade, o cérebro de um indivíduo disléxico se socorresse daquela outra possibilidade para proceder à descodificação fonológica da palavra. Com a idade, escreve a investigadora, “estes indivíduos, que não conseguem reparar o problema, passam a usar uma rota diferente para a leitura” (p. 96). E o que acontece é o seguinte: “Para além de dependerem mais da área de Broca, (...) passam também a usar outros sistemas auxiliares da leitura, os que se encontram localizados no lado direito e na zona anterior do cérebro – um sistema que funciona mas que, infelizmente, não é automático”. Shaywitz (2008) escreve, então, que estas descobertas explicam o facto de “adultos disléxicos inteligentes” terem evidenciado progressos “na leitura precisa de palavras, apesar de esta continuar a ser lenta e esgotante”. Por outro lado, a autora refere que, por contraponto àquela sobreactivação, se verifica uma “subactivação da zona posterior do cérebro (...) para disléxicos de todas as línguas e de todas as idades. Mesmo alunos universitários”. Esta é a prova neurobiológica que explica o facto de “os problemas de leitura não” desaparecerem.

Falámos sobretudo do código da leitura, do seu processo. A certa altura, Feinstein (2011) centra-se na função, que é o ponto central da presente investigação, ou seja, a compreensão da leitura.

“Uma das áreas do cérebro que tem a ver essencialmente com o processo de produção de significado é o lobo temporal. Os lobos temporais situam-se um de cada lado do cérebro, logo atrás das orelhas” (Feinstein, 2011, p. 294). A compreensão do texto tem lugar, continua aquela autora, quando, após a retenção de um parágrafo na memória e o relacionamento desse parágrafo com o seguinte – relação essa possível com o auxílio da memória de trabalho -, “o lobo frontal do cérebro consegue obter significado através do processamento das informações visuais e auditivas resultantes dos conhecimentos anteriores do leitor” (p. 304).

Uma curiosidade, sobre a qual não nos iremos deter: como guarda o cérebro as palavras? O que Feinstein (2011) afirma sobre a questão que colocámos, já o lêramos em outros autores, como Aitchison (1994), a propósito da teoria que este autor, na década de 90 do século XX, parece abraçar no que respeita à forma como o léxico

mental se organiza: a teoria dos protótipos, ou seja, a ideia de que a nossa mente estará agrupada por categorias. Refere, então, Feinstein (2011, p. 304) que “o cérebro guarda as palavras relacionadas juntas. Os verbos ficam numa área e os nomes noutra”. A este léxico mental são retiradas as palavras num processo altamente complexo, descrito como “interactive activation model” (Aitchison, 1994, p. 208), comparável a um complexo circuito eléctrico.

1.3. Competências essenciais para a aprendizagem da leitura

O mesmo é questionar: como se tornar um leitor hábil?

A leitura, como já aqui deixámos, “resulta da interacção de dois componentes essenciais: a decodificação e a compreensão” (Carvalho, 2011, p. 34).

E porque “ler é compreender” (Carvalho, 2011), o mesmo é dizer que a compreensão é o objectivo último da leitura (Nation, 2007), teremos de entrar agora pela forma como poderemos aceder a esse processo e atingir a função desse processo – a compreensão, assunto que será retomado ainda nesta I parte, no capítulo III.

Muito embora nas faixas etárias onde se situam os sujeitos do presente estudo já se esteja para além da aprendizagem do código alfabético, quando falamos em competências essenciais para a aprendizagem da leitura, teremos, naturalmente, de lembrar que “O conhecimento do princípio alfabético é fundamental” para a aprendizagem da leitura numa língua de escrita alfabética como é o português (Carvalho, 2011).

Será fundamental dizer aqui que “todas as formas de escrita inventadas pela humanidade se baseiam em dois princípios, o princípio semasiográfico e o princípio fonográfico” (Castro & Gomes, 2000, p. 110), para além de que “Qualquer que seja o sistema de escrita, para ler fluentemente, são indispensáveis, pelo menos, duas aquisições: (a) o reconhecimento dos sinais gráficos (...) e (b) o conhecimento prévio de como os sinais gráficos se organizam no papel” (p. 114).

Teremos, contudo, de recuar, sob pena de coarctarmos a compreensão do que terá falhado para que os nossos alunos tenham passado por tantas dificuldades de leitura – e permaneçam com elas, agora de uma outra forma.

Carvalho (2011) escreve que, quando inicia a aprendizagem da leitura, a criança possui já um conjunto de componentes de que irá necessitar, a saber: (i) capacidades de análise auditiva, (ii) um sistema de reconhecimento de palavras, (iii) um léxico fonológico (conjunto memorizado de representações da forma sonora da palavra) e (iv) capacidades implícitas de análise sintáctica. Para além disso, afirma a autora, outras estruturas estão a ser desenvolvidas, como o sistema semântico, na medida em que a criança vai desenvolvendo o conhecimento dos significados das palavras faladas e das

relações de sentido que estabelecem entre si. A investigadora recorda que “Estes sistemas de tratamento da linguagem não são específicos da leitura, mas intervêm no processo de leitura” (p. 37).

Autores há que, influenciados por Jean Piaget, defendem um conjunto de estádios percorridos pela criança que aprende a ler (Carvalho, 2011). Muito embora, sobretudo a partir dos anos 90, se tenham questionado estes estádios ou fases pré-determinadas, uma vez que os mesmos são “incapazes de explicar de forma satisfatória uma aprendizagem cuja dinâmica deve ter em consideração o facto de que os diferentes procedimentos (...) possam existir (Carvalho, 2011, p. 44), iremos apresentar o modelo de Uta Frith.

Lopes *et al.* (2004) dão conta que o modelo apresentado por Uta Frith, em 1985, parte do princípio de que a leitura se desenvolve em três etapas: logográfica, alfabética e ortográfica, “conforme a estratégia dominante que a criança utiliza para ler” (p. 111).

Na primeira etapa, as crianças fazem um reconhecimento global de algumas palavras através da forma do vocábulo ou de alguma marca gráfica mais saliente. Curiosamente, a escrita poderá ser efectuada por duas fases: inicialmente, simbólica e, numa fase posterior, utiliza estratégias logográficas.

Na fase seguinte, a alfabética, a criança realiza correspondências grafema-fonema, altura em que necessita de aprender as letras, a dividir palavras, a aplicar as correspondências grafema-fonema e a aglutinar sons de forma a construir palavras. A utilização desta estratégia aplica-se, numa primeira fase, apenas à escrita, altura em que, na leitura, as estratégias continuam a ser logográficas. Numa segunda fase, as estratégias alfabéticas passam a ser utilizadas na escrita e na leitura.

Na etapa ortográfica, a criança reconhece as palavras de forma directa, “pois a prática da leitura permite às crianças reconhecer imediatamente os padrões ortográficos da sua língua” (p. 112). Esta estratégia verifica-se, inicialmente, na leitura, e, posteriormente, na escrita.

Lopes *et al.* (2004) referem que muitos estudos posteriores têm vindo dar razão a Uta Frith (Ehri, 1996; Mason, 1980), informando ainda que há autores (Spear-Swerling & Sternberg, 1998) que admitem a existência de uma fase entre a logográfica e a alfabética caracterizada por utilizar “pistas fonéticas” (p. 113). Os autores afirmam que

a transição entre os estádios realiza-se por acomodação, ou seja, “pela reestruturação de conhecimentos e habilidades” (p. 116).

Os autores continuam a sua exposição mencionando que a primeira etapa é o estágio 0. E o que será preciso para que se transite do 0 para o 1? Ou seja, qual será a acomodação necessária? A aprendizagem das correspondências grafema-fonema. A transição do estágio 1 para o 2 precisa que se realize a adaptação a textos com forma e conteúdo “próximos da linguagem natural do leitor” (p. 116). Daquele para o terceiro, a acomodação requerida é o retorno a uma atitude mais analítica (próxima do estágio 1 e mais distante do 2). Depois, acrescenta mais dois estádios: um quarto, que “ será o mínimo necessário a uma sociedade de conhecimento, em que a habilidade de ler materiais complexos e contendo múltiplos pontos de vista é considerada essencial a todo o cidadão” (p. 116), e um quinto, cujo acesso está dependente das capacidades cognitivas, conhecimento adquirido, motivação e de uma envolvência ambiental estimulante.

Os autores chamam a atenção para o facto de que a permanência excessiva num determinado estágio poderá comprometer, mesmo definitivamente, a passagem para o estágio seguinte. Alerta ainda para o facto de que “o conhecimento do estágio de leitura em que se encontra o leitor poderá fornecer importantes informações para a intervenção” (p. 116).

Uma última questão se impõe: haverá sistemas ortográficos mais propensos a criar leitores mais hábeis? Apesar de haver métodos de ensino diferentes que poderão concorrer para a existência, de facto, de leitores mais competentes, Goswami (2002, citado por Carvalho, 2011) aventou duas hipóteses sobre o que poderá também contribuir para leituras mais hábeis:

“i) nos sistemas ortográficos mais transparentes a fase inicial da aprendizagem da leitura é acompanhada por um desenvolvimento muito rápido da consciência fonológica; ii) as crianças que aprendem a ler em ortografias mais consistentes [a um grafema corresponde apenas um fonema] desenvolvem mais rapidamente competências de descodificação grafema-fonema” (p. 46).

Um estudo realizado em 14 línguas europeias, de que Carvalho (2011) dá conta, aponta para o facto de que “a complexidade silábica exerce um efeito selectivo no desenvolvimento do processo de descodificação, e que a opacidade/transparência do

sistema de escrita explica os diferentes desempenhos das crianças tanto na leitura de palavras como de pseudopalavras” (p. 49). Os investigadores puderam constatar que as crianças inglesas necessitam de mais dois anos e meio, comparativamente com as restantes crianças europeias, para atingirem o mesmo nível de literacia. Há autores que puderam verificar que as dificuldades dos alunos disléxicos variam consoante o grau de transparência e opacidade da língua (Capovilla, Machalous e Capovilla, 2003); apesar desse facto, Carvalho (2008) escreve que

i) tanto em ortografias regulares como não regulares as crianças disléxicas lêem muito mais devagar do que as não disléxicas e do que as crianças de igual nível de leitura (crianças mais novas mas com desempenho semelhante na leitura); ii) o défice na velocidade é semelhante nas duas ortografias; iii) o défice de leitura de não-palavras está presente nos disléxicos de ambos países e a sua magnitude é semelhante; iv) há um efeito marcante da extensão das palavras em disléxicos de ambos países, isto é, o tempo de processamento aumenta dramaticamente por cada letra a mais; v) a existência de palavras que partilham várias letras com uma outra palavra (vários vizinhos ortográficos) facilita a leitura tanto nas crianças disléxicas como não disléxicas, mas é um factor de menor peso nas crianças alemãs do que nas inglesas (o que é consistente com outras investigações que mostram que as crianças alemãs se fixam em unidades mais pequenas da palavra do que as inglesas) (p. 56).

20

Vieira (2010) refere que “as estimativas da prevalência da dislexia diferem de país para país e esta questão prende-se com a própria língua, o seu cunho pessoal, o seu carácter, o seu grau de transparência ou de opacidade” (p. 30). O que parece ser incontestável é que a dislexia existe em todas as línguas e culturas (Matos, n.d.).

Capítulo II

Dislexia

21

*Tão devastadora como qualquer vírus que afecta tecidos e órgãos,
a dislexia consegue infiltrar-se em cada um dos aspectos da vida do indivíduo.*

(Shaywitz, 2008)

2.1. A dislexia enquanto dificuldade específica de aprendizagem

A Associação Internacional da Dislexia refere que a Dislexia é uma dificuldade específica da aprendizagem (DEA), com origem neurológica, caracterizada “por dificuldades no reconhecimento adequado das palavras, por um discurso pobre e dificuldades de decodificação”, resultantes “de um défice na componente fonológica da linguagem, muitas vezes surpreendente, quando (...) [comparado] com as capacidades cognitivas e com as aprendizagens em outras áreas” (Rocha, 2008, pp. 41-42). É, portanto – diremos nós - um pouco mais do que uma “dificuldade em ler” (Hennigh, 2003, p. 13).

Para Fonseca (2008), as DEA incluir-se-ão num conceito mais alargado, o de Dificuldades de Aprendizagem (DA), onde também se situa, por exemplo, a Hiperactividade. Fonseca (2008) reproduz da seguinte forma a definição que o National Joint Committee of Learning Disabilities adoptou do termo DA:

Dificuldades de Aprendizagem (DA) é uma designação geral que se refere a um grupo heterogéneo de desordens manifestadas por dificuldades significativas na aquisição e na utilização da compreensão auditiva, da fala, da leitura, da escrita, e do raciocínio matemático. Tais desordens, consideradas intrínsecas ao indivíduo e presumindo-se que sejam devidas a uma disfunção do sistema nervoso central, podem ocorrer durante toda a vida. Problemas na auto-regulação do comportamento, na percepção social e na interacção social podem coexistir com as DA. Apesar de as DA ocorrerem com outras deficiências (ex.: deficiência sensorial, deficiência mental, distúrbios socioemocionais) ou com influências extrínsecas (ex.: diferenças culturais, insuficiente ou inapropriada instrução, etc.), elas não são o resultado dessas condições” (p. 95).

Embora não seja esse o caminho que queremos aqui seguir, importa retirar desta definição que, para o National Joint Committee of Learning Disabilities, assim o entendemos, uma dislexia, sendo uma DA, e, portanto, cabendo na definição atrás exposta, poderá coexistir, por exemplo, com uma DID. Uma investigação divulgada pelo MIT (Massachusetts Institute of Technology)³, em Novembro de 2011, concorre, assim cremos, para afirmações como aquela, ao propor que **a Dislexia é independente do QI**, porque os leitores pobres, que integraram o estudo, de todos os níveis de QI mostraram significativamente menos actividade cerebral nas seis áreas observadas que

³ <http://web.mit.edu/newsoffice/2011/dyslexia-iq-0923.html>.

os leitores típicos, sugerindo que a dificuldade de leitura se deve ao mesmo mecanismo neural subjacente, independentemente das capacidades cognitivas gerais.

À semelhança da *mainstream*, contudo, Fonseca (2008) refere que um jovem com DA não tem deficiência mental ou deficiências sensoriais. Aliás, o investigador afirma que uma criança ou jovem só integra um quadro de DA quando estiverem reunidos quatro parâmetros: adequada oportunidade de aprendizagem, discrepância entre o potencial de aprendizagem e os resultados escolares, disfunções no processo de informação e factores de exclusão, como seja a já referida inexistência de deficiências sensoriais ou de uma deficiência mental⁴. Um aluno com DA será, então, alguém que apresenta um défice específico de inteligência não generalizado, como escreve o autor.

Feinstein (2011) escreve que as dificuldades de aprendizagem, que se prolongam por toda a vida, “constituem uma disfunção do sistema nervoso central que afeta um grupo heterogéneo de alunos no que respeita à sua capacidade de adquirirem proficiência nas áreas da leitura, da escrita, da matemática, da audição, da fala e da organização” (p. 193).

Fonseca (2008) lembra que, apesar de o quadro das DA ser cada vez mais uma “esponja sociológica (...) porque foi utilizado para absorver uma diversidade de problemas educacionais acrescidos de uma grande complexidade de acontecimentos externos a eles enérgicos (Senf, 1990, citado por Fonseca, 2008, p. 95), urge compreender que, por mais eficaz que seja o acompanhamento feito a estes alunos, “as DA não desaparecem nem se extinguem”.

A dislexia é um dos 100 comportamentos específicos já descritos sob a designação de DA; é, mais do que isso, e enquanto DEA, dos 10 mais frequentes, nas palavras de McCarthy (1974), que Fonseca (2008) reproduz. E é sobre esta DEA que nos iremos (continuar a) debruçar a seguir.

⁴ Esta questão não é, de facto, pacífica: temos um aluno com DID moderada e PHDA (Perturbação por Hiperactividade com Déficit de Atenção) – uma DA -, ambas as situações diagnosticadas pela mesma médica.

2.2. O atraso na leitura, enquanto processo cognitivo. Teorias explicativas: o défice fonológico e o processamento sensoriomotor

White *et al.* (2006, p. 749) falam nas duas grandes correntes, quando a questão é as origens do atraso na leitura, ou, como sugere Teles (2004, Dezembro), os processos cognitivos subjacentes ao modelo sobre a origem da dislexia:

One view proposes that reading disability is due to a cognitive impairment specific to phonological processing (Snowling, 2000; Vellutino, 1979), arising from a dysfunction of certain left-hemisphere peri-sylvian brain areas (McCandliss & Noble, 2003; Paulesu *et al.*, 2001; Shaywitz *et al.*, 1998). The other view recognizes the role played by the phonological deficit but sees it as only one consequence of a more general sensorimotor syndrome, including auditory, visual, and motor dysfunctions. If so, the biological origin of this syndrome might be a pan-sensory magnocellular dysfunction with secondary disruption to the cerebellum and hence motor systems (Stein, 2001; Stein & Walsh, 1997), or a general learning disability based on cerebellar dysfunction (Nicolson, Fawcett, & Dean, 2001). Recently, this view has been challenged by evidence suggesting that sensorimotor dysfunction affects only a fraction of dyslexics, questioning its causal contribution to reading failure (see Ramus, 2003, for a recent review).

25

Tal é dito também por Ramus (2006), na sequência do que defendem alguns autores (Frith, 2003; Gopnik, 1997; Snowling, 2000; van der Lely, Rosen & McClelland, 1998), que acrescenta à disfunção fonológica, no caso da primeira teoria referida, disfunções ao nível também da sintaxe.

Ou seja,

On one side of the divide, theorists contend that the specific reading retardation characteristic of dyslexia is directly and exclusively caused by a cognitive deficit specific to representations and processing of speech sounds: this is the phonological theory (...). At the brain level, this cognitive deficit would arise from a congenital dysfunction of certain cortical areas involved in phonology and reading. (...) On the other side, researchers agree with the idea of a phonological deficit, but see it as secondary to a more basic auditory impairment, and part of a general sensorimotor deficit (Ramus, n.d.a, p. 1).

Reiteramos que a teoria que reúne, de facto, hoje, maior número de defensores é aquela que White *et al.* (2006) apresentam em primeiro lugar: a teoria do défice fonológico. Lembramos, contudo, que esta questão não é pacífica: Castles e Coltheart

(2004, citados por Hulme, Snowling, Caravolas, e Carroll, 2005), por exemplo, defendem que onexo de causalidade entre a consciência fonológica e o sucesso na aprendizagem da leitura ainda não foi provado. Regressando a White *et al.* (2006), diremos que estes investigadores compararam competências de literacia, fonológicas, auditivas, visuais e motoras entre crianças disléxicas (N= 23), autistas (N= 22) e um grupo de controlo (N= 22), todas elas situadas entre os 8 e os 12 anos, a fim de avaliar a relação entre disfunções sensoriomotoras e as dificuldades de leitura. A conclusão que a investigação lhes permitiu retirar é que “We find no relationship whatsoever between sensorimotor and reading impairments” (p. 757), acrescentando, no seguimento de estudos anteriores (Ramus *et al.*, 2003; White *et al.*) que “only a fraction of dyslexics seem to be affected by such sensorimotor impairments”. Algo que os autores não conseguiram explicar é a razão pela qual as dificuldades sensoriomotoras tinham uma muito maior prevalência na população disléxica (e também autista) do que no grupo de controlo. Aventam, contudo, uma hipótese: que as dificuldades sensoriomotoras constituem marcadores gerais não específicos de desordens neurodesenvolvimentais, ao invés de serem (as) causas das dificuldades de leitura, ou de quaisquer outras dificuldades cognitivas específicas. Tal explicaria a prevalência de dificuldades sensoriomotoras em todas as desordens neurodesenvolvimentais e a ausência de qualquer relação entre elas e um défice cognitivo específico, rematam os autores. Para Ramus (n.d.b) a explicação para aquela forte prevalência é a seguinte: *quando* as anomalias genéticas – que estarão na base do défice fonológico (aspecto a que já nos referimos atrás) – estão presentes *e* mediante determinadas condições hormonais, em momentos precoces da formação cerebral, surgirão disrupções nas vias sensórias, especialmente no tálamo e provavelmente noutras áreas, tais como o córtex parietal e o cerebelo (Stein & Walsh 1997, citados por Ramus, n.d.b). Tais disrupções, continua Ramus (n.d.b), serão responsáveis por dificuldades sensoriomotoras e talvez também de atenção. Noutro estudo, Ramus (2006) conclui que, não sendo a causa da dislexia, as disfunções auditivas, visuais e/ou motoras estão frequentemente associadas a ela. Constituirão aquilo a que a Prof.^a Helena Serra⁵ chama *dificuldades associadas*.

⁵ Esta afirmação foi proferida no Congresso da DISLEX – *Dislexia – o UNIVERSO e o controverso*, no Porto, e num Seminário sobre Dificuldades de Aprendizagem na Universidade Católica Portuguesa, Pólo de Viseu.

A teoria que reúne hoje maior consenso é, já o dissemos, a teoria do défice fonológico. Galaburda (1989) escreve que esta é a teoria que mais tem expandido a sua influência nas diversas investigações no âmbito da aprendizagem da leitura e da escrita. A consciência fonológica requer um conhecimento explícito da estrutura fonológica da linguagem, um conhecimento de que a fala é produzida por sons e de que esses sons podem ser representados através do encadeamento de unidades particulares, que o autor refere serem as palavras, os morfemas, as sílabas e os segmentos, todos eles representando diferentes níveis. A noção de consciência fonológica remonta à década de 70 (Liberman, 1971; Liberman *et al.*, 1977; Rozin, 1978 – citados por Galaburda, 1989) e encontra as suas raízes na concepção Chomskiana da aquisição da linguagem.

Citoler e Sanz (1997) dão, assim, conta de que “as últimas descobertas (...) apontam para uma mudança nas concepções sobre a origem das dificuldades em leitura e escrita” (p. 123), distanciando-se ainda mais das primeiras reflexões, que sugeriam como causa défices visuais, e de outras que procuravam a explicação das dificuldades da leitura “em termos de *maturação cerebral e de domínio de um hemisfério cerebral sobre o outro*”; de outras ainda que, na sequências destas últimas, sugeriam que os erros de leitura classificados como “inversão dos símbolos” podiam ser causados por uma “*predisposição inata para a confusão espacial e défice modal cruzado ou intermodal*”, que partia do pressuposto de que existiriam conexões entre os diferentes sentidos, particularmente entre a audição e a visão. Estas explicações persistem - e são, segundo os autores, benéficas “pois foi a partir delas que surgiu a ideia de implicar o maior número possível de sentidos no reconhecimento e escrita das palavras, como sistema facilitador da sua aprendizagem” (p. 124) -, muito embora as investigações recentes tenham comprovado, por exemplo, que as crianças com défices nas áreas visuomotoras e visuoperceptivas apresentam níveis semelhantes de leitura que outras crianças sem estes défices (White *et al.*, 2006, p. 748).

Citoler e Sanz (1997) afirmam, desta forma, que, actualmente, se crê que “a raiz do problema estará num défice linguístico” que se traduz em níveis de performance claramente baixos em “tarefas verbais que implicam a produção, percepção, memória, decodificação, segmentação, etc. da linguagem”.

Coltheart (2007) defende o “modelo da dislexia da *diferença fonológica de cerne variável* (...), desenvolvida por Stanovich” (p. 19), e que explicam da seguinte forma: “o cerne da dislexia é um deficit do processamento fonológico, e quanto mais próximo do cerne está uma determinada habilidade do processamento, maior a certeza de que os leitores deficientes diferirão dos leitores normais”, relativamente a essa habilidade. As habilidades próximas do cerne da dislexia serão a leitura de pseudopalavras e aspectos relacionados com a consciência fonológica, enquanto as habilidades menos próximas serão a memória de trabalho e a compreensão auditiva.

O sistema linguístico é explicado por Shaywitz (2008) como sendo uma série de componentes, ou módulos, articulados, cada um deles especializado num aspecto particular da linguagem. A investigadora clarifica que, nos níveis superiores da hierarquia, “estão os componentes que envolvem, por exemplo, a semântica (vocabulário ou significado das palavras), a sintaxe (estrutura gramatical) e o discurso (frases articuladas em situação de comunicação)” (p. 52). O módulo fonológico, que se situa no nível mais baixo da hierarquia, é dedicado ao processamento dos elementos sonoros distintivos da linguagem. A dislexia envolve uma debilidade ao nível do módulo fonológico”, módulo que funciona como se “fosse a fábrica da linguagem” (p. 43). Tallal (2006) vai neste seguimento ao afirmar que, para muitos autores (Carrol & Snowling, 2004; Castles & Coltheart, 2004; Lyon, 1995), a capacidade para decompor as palavras nos seus segmentos fonémicos constitui o défice principal na dislexia. Assim sendo, a consciência de que as palavras podem ser subdivididas em sons individuais (consciência fonológica) não apenas prediz as competências futuras de literacia como também diferencia significativamente os leitores disléxicos dos não disléxicos (Lundberg, Olofsson & wall, 1980; Elbro, Borstrom & Petersen, 1998 – autores citados por Tallal, 2006).

O modelo fonológico fornece, então, “uma explicação convincente para a razão pela qual algumas pessoas muito inteligentes têm problemas na aprendizagem da leitura” (Shaywitz, 2008, p. 51), porque permite-nos compreender de que forma a criança consegue

passar da desorientação de ver as letras como formas abstractas e como garatujas para a satisfação de reconhecer e de identificar os grupos de letras como palavras. No geral, a criança

tem de compreender que as letras que vê na página representam ou estão associadas aos sons que ouve, quando a mesma palavra é usada na comunicação oral (p. 55).

O processo que a criança tem de dominar é, então, o seguinte:

Em primeiro lugar, a criança toma conhecimento de que as palavras que ouve não são apenas invólucros de sons indivisíveis. (...) A seguir, a criança toma consciência da natureza desses segmentos, do facto de que representam sons. (...) Começa então a associar as letras que vê no papel aos sons que percepção na fala. Passa a compreender que as letras estão relacionadas com os sons que ouve nas palavras (...). Por fim, percebe que a palavra impressa e a falada estão relacionadas” (Shaywitz, 2008, pp. 55-56).

Adquirido este processo, a criança consegue dominar o *princípio alfabético* – e está pronta para ler.

Permanecem, contudo, dúvidas também quanto à origem precisa deste défice fonológico (Tallal, 2006). Há quem defenda, no contexto de um modelo neurológico da dislexia, que “congenital anomalies in specific left peri-sylvian areas are the direct cause of a phonological deficit, which itself is the direct cause of reading impairment” (Ramus n.d.b, p. 3). Estas anomalias congénitas, propõe ainda Ramus (n.d.b), aparecem muito cedo na gestação, antes do sexto mês, e afectam, como se disse, especificamente o desenvolvimento das representações/processamento fonológico e/ou ortográfico. Outros, como já escrevemos neste ponto, citando White *et al.* (2006), defendem que o défice fonológico é apenas uma consequência de um síndrome sensoriomotor mais geral, que inclui disfunções auditivas, visuais e motoras. Outros ainda propõem que tal défice se deve a dificuldades de atenção, percepção, memória e/ou dificuldades motoras (Tallal, 2006). Esta última hipótese afigura-se-nos particularmente interessante, uma vez que emboca num dos pontos fulcrais do nosso trabalho: a memória de trabalho.

O processamento sensoriomotor

As teorias a seguir enunciadas assumem a existência de défices no processamento da velocidade e/ou de produção de informação que se sabe serem responsáveis por dificultar componentes primordiais para a aprendizagem da linguagem, nomeadamente a aquisição das representações fonológicas (Tallal, 2006).

Para alguns autores, contudo, mesmo concordando que nas origens do atraso da leitura que enfrentam os alunos disléxicos estará aquele défice, as dúvidas permanecem.

A investigação que decorre nos campos do comportamento e da electrofisiologia tem corroborado esta prevalência, na medida em que existem dados que demonstram que as crianças com défices ao nível da linguagem necessitam de mais tempo para processar ou produzir, de forma célere, estímulos dinâmicos sensoriais (auditivos, sensoriais e tácteis) e motores (entre um vasto número de autores citados por Tallal, 2006, referimos Bishop & McArthur, 2004).

Ramus (n.d.b) refere existirem três grandes grupos de teorias concorrentes ao modelo predominante (ao do défice fonológico). São os que a seguir sumariamente se expõem.

Teorias visuais/disfunção magnocelular

Snowling (2008) veicula a crença segundo a qual as habilidades visuais contribuem para o desenvolvimento da leitura; defende, contudo, que não há evidências, ao contrário do que nos oferecem estudos sobre défices fonológicos, de que tais deficiências visuais sejam a causa da dislexia. Apela, portanto, a investigação longitudinal que estude o papel das habilidades visuais na aprendizagem da leitura. Reid (2009), por outro lado, propõe que, apesar de inúmeros autores salientarem as áreas fonológica e linguística como contendo as principais dificuldades dos disléxicos (Hatcher & Snowling, 2002; Stanovich et al., 1997; Snowling and Nation, 1997; Snowling, 2000), sejam de considerar as áreas visuais, na sequência, aliás, do que pugnam Lovegrove (1996), Stein (1994, 2008), Wilkins (1995, 2003) e Irlen (1983, 1989), autores que Reid retoma. Aliás, Pavlidis (1990, citado por Reid, 2009) sugere que as crianças disléxicas possuem um menor controlo sobre o movimento dos olhos. Sobre esta concepção deverão assentar algumas teorias que pretendem explicar as origens do atraso da leitura nos alunos disléxicos – falamos, por exemplo, da teoria do stress visual e da teoria do défice magnocelular (visual), pelas quais passamos agora. Stein (1994, 2008) fala de instabilidade binocular nestes alunos, responsável, segundo Cornelissen *et al.* (1994, citados por Reid, 2009) pelas confusões visuais que alguns

alunos experimentam e, conclui Reid, pelas dificuldades de leitura dos alunos disléxicos.

Teles (2004, Dezembro) informa que a Teoria Magnocelular explica a dislexia a partir de um défice específico na transferência das informações sensoriais dos olhos para as áreas primárias do córtex. Esta autora refere que, no âmbito desta teoria, o processo de decodificação poderia ser facilitado se se reduzisse o contraste entre as letras e a folha de papel utilizando uma transparência azul, ou cinzenta, por cima da página. A autora defende, contudo, no seguimento de diversos estudos, que as crianças com dislexia apresentam os mesmos problemas visuais das outras crianças.

Aqui, em nosso entender, poderemos incluir as seguintes:

A teoria do stress visual

Singleton (2009, citado por Reid, 2009) apresenta dados que permitem afirmar que o stress visual compromete a habilidade para ler, entendendo-se por leitura, já o sabemos, o desenvolvimento de uma decodificação fluente e uma boa compreensão da leitura. Defende também que a prevalência do stress visual é bastante mais alta nas crianças e adultos disléxicos comparativamente com a restante população. Os autores propõem o uso de óculos amarelos com os quais as crianças da sua investigação, ao longo dos nove meses em que durou o estudo, conseguiram estabilizar a sua fixação, quase dobrando o ritmo de leitura; em todas as avaliações de controlo, a leitura dos alunos que tinham feito a oclusão melhorara significativamente em comparação com os que não tinham feito a oclusão.

31

A teoria da instabilidade binocular

Stein, Richardson e Fowler (2000) defendem, como se disse, que o défice visual magnocelular encontrado nas crianças disléxicas pode causar instabilidade binocular, o que fará com que os olhos destes alunos se movimentem muito mais quando se tentam fixar num ponto. Tal facto poderá ser, de acordo com a investigação que conduziram, contornada com uma oclusão monocular esquerda. Teles (2004), por outro lado, refere que a teoria magnocelular “não identifica, nem faz quaisquer referências, a défices de convergência binocular” (p. 7).

Para Stein *et al.* (2000, citando, entre outros, Evans *et al.*, 1994, e Stein & Fowler, 1980, 1993), “impaired phonological skill is not usually the only problem that

developmental dyslexics face” (p. 164). Esta instabilidade binocular será responsável, segundo Garzia e Sesma (1993) e Cornelissen *et al.* (1998), que Stein *et al.* (2000) citam, pelo movimentar, pela fusão ou pelo saltar das letras umas sobre as outras que alguns disléxicos reportam. Estes alunos terão, de acordo com Cornelissen *et al.* (1994), citados, como se disse, por Stein *et al.* (2000), tendência para efectuarem, quando lêem, erros de regularização fonológica, porque são forçados a socorrer-se das regras fonológicas que aprenderam. Poderemos dizer que um dos nossos alunos, que integra o estudo empírico que será apresentado na II Parte do presente documento, o P, refere ter melhorado quando lhe foram prescritas lentes prismáticas, as quais, como refere o artigo *Prismas* (n.d.), pretendem compensar “dificuldades de binocularidade, especialmente (...) a fusão de imagens entre os dois olhos”. Antes, o aluno afirmava ler mais nitidamente os números do que as letras e, após o uso daquelas lentes, o discente afirma ler com igual nitidez todos os registos impressos. É evidente que não estamos a falar neste caso para sequer mencionar teorias alternativas no âmbito da intervenção na dislexia, muito menos procurar defendê-las; apenas afirmar que o caso do nosso aluno poderá concorrer para teorias como esta que afirmam que as pessoas disléxicas enfrentam outros problemas para além dos de origem fonológica.

A teoria do défice magnocelular

Para Stein (2001), uma boa função magnocelular é essencial para movimentos de alta sensibilidade e fixação binocular estável e, portanto, para o adequado desenvolvimento de habilidades ortográficas. Crê também, no seguimento, por exemplo, de investigação levada a cabo por Galaburda e colaboradores, que cita, que muitos disléxicos têm o desenvolvimento do sistema visual magnocelular comprometido. Stein e Walsh (1997, citados por Reid, 2009) estabeleceram uma relação entre o percurso magnocelular e o controlo do movimento ocular.

Reid (2009) explica que existem dois tipos de células encontradas nos intervalos neurais entre a retina e o córtex visual: as *magnocélulas*, que são células grandes que codificam informação sobre o contraste e o movimento, e as *parvocélulas*, células mais pequenas que codificam informação sobre o detalhe e a cor. A cooperação entre estes dois sistemas permite-nos perceber uma imagem estática quando percorremos com os olhos uma determinada situação ou uma página de um livro. Reid

(2009) afirma que Stein (2008) fornece evidências de que o desenvolvimento dos neurónios magnocelulares está comprometido nas crianças com dislexia. Singleton (2009, citado por Reid, 2009), defensor, como dissemos, da teoria do stress visual, pretende defender que a investigação feita no âmbito do sistema magnocelular visual pode estar relacionada com o stress visual.

Teorias que pressupõem défices no processamento auditivo/temporal

No que respeita a um défice no processamento auditivo, Tallal (2006) reproduz um estudo empreendido por Breier *et al.* (2001) que permitiu concluir sobre a existência de dificuldades no processamento auditivo temporal e na percepção fonémica na dislexia. Aquela investigação fala de um “low level deficit in the auditory system” (p. 56). Vance (2008) corrobora esta tendência, argumentando que é através da audição e da percepção da palavra que a criança recebe pela primeira vez os sons da fala, pelo que, na presença de dificuldades na recepção, “as representações fonológicas imprecisas ou confusas terão efeitos destrutivos para a fala e a ortografia”.

33

Teorias que assentam em disfunções motoras/cerebelares

Neste âmbito, situámos as seguintes correntes:

A teoria do défice cerebelar

Esta teoria é referenciada, por exemplo, por Nicolson, Fawcett e Dean (2001, citados por Tallal (2006).

Parsons (2005), entre outros autores, têm usado a neuroimagiologia de tarefas que usam o tacto e os sentidos cutâneos e motores para testar a hipótese segundo a qual o cerebelo está envolvido na monitorização e optimização da aquisição de informação a partir das diversas modalidades sensoriais. Os resultados apontaram para uma importância fundamental do cerebelo no âmbito do processamento de informação da discriminação auditiva fina. “The cerebellum is thought by various researchers to be directly involved in a variety of cognitive and behavioural processes” (Parsons, 2005, p. 263). Este autor dá conta de um outro estudo que refere a importância do cerebelo em actividades visuais, velocidade e direcção. Menciona ainda estudos neurológicos que

sugerem que o cerebelo é importante em outros comportamentos não motores, como sejam “judging the timing of events, solving perceptual and spatial reasoning problems, and generating words according to a semantic rule” (p. 262).

O cerebelo é o piloto automático do cérebro, especializado na programação dos tempos das contracções musculares a fim de ser optimizado o desempenho motor. Assim sendo, ele necessita de, e recebe, fortes projecções magnocelulares provenientes de todos os centros sensoriais e motores (Stein, 2001). Fawcett, Dean e Nicolson (1996, citados por Stein, 2001) mostraram que os disléxicos obtêm piores resultados em muitos testes que exigem um processamento cerebelar. Stein recorda que o cerebelo é conhecido por ser importante para a aquisição de todas as habilidades sensório-motoras. Desempenha um importante contributo na leitura, uma vez que ajuda a controlar os movimentos dos olhos; também pode ajudar a mediar o “discurso interior” que é necessário para a análise fonológica, o ouvir mentalmente os sons de uma palavra – recordemos que Davis e Braun (2010) defendem que “um disléxico (...) não «ouve» pensamentos internamente. O que significa que não pronuncia mentalmente o som das palavras quando as lê” (p. 52). “Os disléxicos (...) não *ouvem* o que estão a ler a menos que o façam em voz alta” (p. 32).

34

Face a tão ampla diversidade, a certa altura, houve necessidade de conciliar estes três grandes grupos num só, a que se denominou Teoria Geral Magnocelular (Ramus, 2006).

Os estudos sobre estas teorias sensoriomotoras surgem porque, como escrevem diversos autores, “visual and/or motor dysfunction may not cause developmental dyslexia, but are often associated with it” (Ramus, n.d.b, p. 1).

Caso nos vejamos tentados a questionar se não será esta prevalência a mesma que se regista para a população em geral, lembremo-nos do estudo, referido atrás, de White *et al.* (2006), que lhes permitiu concluir que “Sensorimotor impairments may not be able by themselves to explain dyslexia (...), but it is quite remarkable that they were much more prevalent in (...) dyslexic (...) than in the control population” (p. 759).

White *et al.* (2006) referem que uma interpretação consistente com a teoria sensoriomotora da dislexia terá de assumir que, à nascença, todos os disléxicos terão

dificuldades sensoriomotoras, mas a maior parte deles recupera antes de qualquer avaliação. Não existe, contudo, como esclarecem os investigadores, estudos que suportem esta interpretação.

Diremos apenas, para concluir, que há quem defenda que, quando existe um défice sensorial, não deveremos considerar a hipótese da dislexia. Como vimos, contudo, muitos autores assim não o crêem. Aliás, como já deixámos no presente trabalho, há quem postule que as DA, onde a dislexia, enquanto DEA, se inclui, podem ocorrer com outras problemáticas (ex.: deficiência sensorial, deficiência mental, distúrbios socioemocionais), não sendo, contudo, o resultado dessas condições (Fonseca, 2008).

2.2.1. Outras correntes

Um dia, uma amiga, quando falávamos em investigação qualitativa e quantitativa, disse-nos que a investigação quantitativa era sobrevalorizada, na medida em que se consegue provar o que se quiser. Muito controversa esta afirmação, pensámos na altura. Contudo, à medida que íamos acrescentando mais uma teoria às tantas que íamos lendo sobre as origens da dislexia, mais nos íamos aproximando da radicalidade (quase absurda) que é aquela afirmação.

A teoria do défice de automatização

Esta teoria pretende, então, justificar as dificuldades sentidas pelos alunos disléxicos, argumentando que a leitura que os disléxicos empreendem é feita com esforço, ao contrário do que deveria ser, “effortless” e “unconscious” (Logan, 1988, p. 513). Tal justificará as dificuldades de compreensão sentidas pelos alunos disléxicos: é que se comportam, enquanto leitores, como se estivessem sempre na fase inicial da leitura, e Logan (1988) refere que “LaBerge and Samuels (1974) claimed that beginning readers may not be able to learn to read for meaning until they have learned to identify words and letters automatically”. Para a investigação que apresentamos neste trabalho, partimos também (porque partimos igualmente de mais duas) desta teoria, o que significa que tivemos de perceber o que poderia ser feito para potenciar a automatização dos processos inerentes à decodificação. Para já, diremos apenas que Logan (1988) fala

na importância da prática consistente: “automaticity is acquired only in consistent task environments, as when stimuli are mapped consistently onto the same responses throughout practice”.

A teoria do défice na taxa de processamento

Breznitz (2008, citado por Reid, 2009) chama a este défice “Asynchrony Phenomenon” (p. 19), caracterizando essa expressão **as lacunas** nas entidades responsáveis pelo processo de decodificação de palavras. Aquele autor chegou, aliás, a criar um programa com que pretendia melhorar a velocidade de processamento da informação, alegando tê-lo conseguido.

A teoria do duplo défice

A teoria do duplo défice parte do princípio de que as pessoas disléxicas apresentam dificuldades quer ao nível do processamento fonológico, quer ao nível da velocidade de nomeação (Wolf, 1996; Wolf & O’Brien, 2001 – citados por Reid, 2009).

A teoria do modelo de balanço da leitura

Reid (2009) retoma o «modelo de balanço» da leitura de Robertson e Bakker (2002) para explicar dificuldades no desenvolvimento da leitura. Aquele modelo parte do princípio de que a leitura é conduzida por regras sintáticas e linguísticas e é predominantemente mediada pelo hemisfério esquerdo do cérebro. Tal significa que a leitura se desenvolve através da mediação, inicialmente, do hemisfério direito, quando a criança automatiza as características perceptivas, e, posteriormente, através do hemisfério esquerdo, à medida que as características sintáticas e lexicais da leitura se desenvolvem. Bakker (1979, 1990, citado por Reid, 2009) procura explicar falhas no desenvolvimento da leitura, afirmando que é possível que algumas crianças não consigam fazer esta transição do hemisfério direito para o esquerdo.

A teoria do tempo de permanência da atenção

Quer se considere o factor atenção como uma causa do défice fonológico (Tallal, 2006), quer se proponha que será outro processo cognitivo (juntamente com o défice fonológico) que concorre para a aprendizagem da leitura – e para as suas dificuldades – (Logan, 1997, citado por Shaywitz & Shaywitz, 2008), o que parece claro é que o centro

executivo, um dos componentes da memória de trabalho, controla a atenção (Gathercole & Alloway, 2009). A teoria que agora relanceamos é, portanto, tida em conta no trabalho que apresentamos, na medida em que permite contribuir para um dos pressupostos da nossa investigação: o de que a memória de trabalho interfere fortemente com a leitura. Vejamos o que diz este modelo.

Shaywitz e Shaywitz (2008) mencionam um estudo que pretende demonstrar “the critical role of attention in phonological recoding processes” (p. 1333), propondo uma segunda leitura à crença que afirma que os processos de leitura exigem apenas mecanismos fonológicos, e sugerindo em alternativa, como propõem Reynolds e Besner (2006, citados pelos autores), que se considere a atenção como um mecanismo crucial necessário à leitura fluente. Nesta linha de orientação, Logan (1997, citado por Shaywitz & Shaywitz, 2008), neste seguimento, propõe a “instance theory” (p. 1332), segundo a qual o mecanismo da memória, mais especificamente a memória episódica (cremos que as autores estarão a referir-se à memória de trabalho, até pela relação que a seguir estabelecem com a atenção), destacando-se aqui a atenção (Logan, 1988a, 1988b, 1990, 1992, 2002, citados por Shaywitz & Shaywitz, 2008), são fundamentais em todo este processo: “Attention to an object is sufficient to cause it to be encoded into memory, whereas attention to an object is sufficient to cause things associated with it in the past to be retrieved”, defende Logan (1997, citado por Shaywitz & Shaywitz, 2008, p. 1332).

Shaywitz e Shaywitz (2008) propõem que esta ligação entre atenção e dislexia poderá justificar a forte percentagem de comorbilidade entre PHDA (Perturbação de Hiperactividade com Défice de Atenção) e dislexia (August & Garfinkel, 1990; Dykman & Ackerman, 1991; Shaywitz, Fletcher, & Shaywitz, 1994; Willcutt & Pennington, 2000 – citados por Shaywitz & Shaywitz, 2008). Desta comorbilidade falam também Pennington e Olson (2007), que estudaram a genética da dislexia e propuseram que o cromossoma 6p é responsável por duas comorbilidades⁶: a dislexia e a PHDA (Perturbação de Hiperactividade e Défice de Atenção).

⁶ Os autores falam numa terceira comorbilidade: transtorno dos sons da fala.

A teoria do atraso na maturação

Bishop e McArthur (2005) afirmam que “any deficits seen in children with SLI or dyslexia reflect delayed maturation of cortical development, rather than a more permanent abnormality”.

Beaton (2004), por outro lado, afirma que, quando se fala em atraso na maturação, corre-se o risco de se considerar que a dificuldade sentida pelas crianças disléxicas – portadoras do tal atraso – poderá ser ultrapassada, se ultrapassado for esse atraso. Este investigador refere que estudos longitudinais permitem concluir que, apesar de melhorarem, com o tempo, as suas capacidades fonológicas, “they increasingly fall behind their chronological-age and reading-age peers” (p. 38).

A teoria das percepções distorcidas ou da desorientação (teoria da imagem em branco)

O destaque que damos aqui a esta teoria deve-se à curiosidade que nos suscitou o livro, que procura encarar a dislexia não como um problema, mas como um dom.

Começemos por perceber o que é a dislexia para os defensores desta teoria, Davis e Braun (2010):

Um tipo de desorientação causada por uma capacidade cognitiva natural que pode substituir percepções sensoriais normais por conceptualizações; dificuldades com leitura, escrita, fala e direcção, que têm origem em desorientações desencadeadas por confusões relacionadas com símbolos (p. 238).

“A desorientação é um companheiro mental constante na vida de crianças disléxicas”, afirmam Davis e Braun (2010, p. 60), acrescentando que “Os sintomas da dislexia são os sintomas da desorientação” (p. 153). “O transtorno da aprendizagem é composto pelas soluções compulsivas que o indivíduo adquire” (p. 128), que, por sua vez, são o que compromete o processo de aprendizagem. Acabando com a desorientação, os sintomas deixarão de ter lugar. Devido às percepções distorcidas, ou desorientações, que acompanham os disléxicos, “o trajecto neural próprio para ver linhas diagonais rectas” pode nunca ter sido estimulado, o que fará com que essas pessoas sejam incapazes de “ver linhas diagonais rectas” (p. 64).

Os autores concordam que a dislexia provém de um código genético que propicia – não causa – a dislexia. Não será, contudo, resultado de uma lesão cerebral ou

nervosa, nem é causada por uma malformação a qualquer nível: “A dislexia é produto do pensamento e é uma forma especial de reagir ao sentimento de confusão” (p. 30).

Entre os três e os seis meses, um “Dislético em Potência (D.P. (...)) começa a utilizar a sua “função cerebral de distorção da percepção” (p. 87), a capacidade que possui para “completar mentalmente percepções fragmentadas” (p. 89). E os autores dão um exemplo: “a visão do cotovelo da sua mãe dá-lhe a imagem completa dela” (p. 88).

Aos dois anos, “os talentos disléxicos do pequeno D.P. estão a progredir” (p. 91), a sua função de desorientação permite-lhe reconhecer, sem falhar, objectos disfarçados (uma bola de pêlo é automaticamente identificada como sendo um gato).

O que acontecer entre os três e os cinco anos levará o D.P. a uma inteligência superior ao normal, mas trará também o potencial que poderá conduzir a uma perturbação de aprendizagem. De facto, uma vez que o D.P. possui um sistema, mais rápido e preciso, para reconhecer o todo a partir da parte, ele não necessita de desenvolver “as capacidades de raciocínio analítico e de lógica” (p. 94). Visto os processos deste tipo de raciocínio se basearem na linguagem, as crianças que necessitam de o desenvolver precisam também de desenvolver as capacidades de conceptualização verbal. Cada pessoa especializa-se num modo de pensamento, explicam os autores: verbal, ou linear, que segue a estrutura da linguagem, ou não verbal, evolutivo, ou pensamento por “*imagens* mentais de conceitos ou ideias” (p. 30). Quando se usa a primeira forma de conceptualização, pensa-se com os sons da linguagem; quando se usa a conceptualização não verbal, pensa-se com o significado da linguagem. Ora, ao desenvolverem as capacidades de conceptualização verbal, as crianças «normais» desaceleram o seu processo de pensamento: de facto, uma vez que a conceptualização verbal segue o mesmo padrão de frases, ao usar o centro da linguagem e da fala do cérebro “tem de operar necessariamente à velocidade máxima inteligível da fala”. O facto de, por volta dos cinco anos de idade, as crianças «normais» começarem já a pensar com os sons das palavras, ser-lhes-á útil quando aprenderem a ler.

Quando se depara com o ensino da leitura, o D.P. constata que a metodologia que sempre adoptou para reconhecer as coisas, pela primeira vez, não funciona. Ele não consegue reconhecer as palavras, que tenta perceber “não como um símbolo mas como um objecto” (p. 97). Segundo estes autores, “Até que alguém diga ao D.P. que o seu método para lidar com dados incorrectos e com a confusão está errado, ele não

manifestará as reacções emocionais associadas ao transtorno de aprendizagem da dislexia” (p. 99). A passagem de dislexia em potência para dislético faz-se quando a criança adquire a angústia emocional. A dislexia, para Davis e Braun (2010), é, então, “uma condição auto-gerada” (p. 127). As diferenças entre o cérebro de um dislético e o de um não dislético dever-se-ão, de acordo com esta linha de pensamento, ao modo como o primeiro se desenvolveu por causa da forma como é utilizado.

As teorias não se resumem ao quadro que aqui deixámos. Para trás ficam, por exemplo, a teoria do síndrome da orelha de cola (Peer, 2005, 2009, citado por Reid, 2009), a teoria do triplo défice (Badian, 1997, citado por Reid, 2009), que acrescenta à teoria do duplo défice dificuldades visuais. E outras...

“fashions in the field of reading research”. Não nos alongaremos mais por aqui.

2.3. Dislexia: abordagem conceptual

Atentemos, agora, na dificuldade de aprendizagem propriamente dita, a Dislexia, à volta da qual foi construído este documento.

Muito embora Davis e Braun (2010) queiram ver o outro lado da dislexia, também conhecido, mas mais esquecido, o que nos motivou esta focagem na dislexia foi um dos problemas vividos pelos alunos disléxicos, o da leitura e, mais concretamente, da compreensão da leitura.

Abramos aqui um parêntese para dizer que, quando queremos introduzir uma possível definição de dislexia – e tal está imbuído de forte contestação (Snowling, 2008) –, hesitamos entre «problema», «patologia», «situação»... «doença» (muito embora todos os autores que lemos afirmem que não o é, porque não tem cura, lembramos, na sequência do que nos disse uma colega e amiga um dia, que também há doenças crónicas). Miles (2008) propõe o termo «síndrome», porque “‘Syndrome’ is a term implying a cluster of manifestations or symptoms, not necessarily identical in different individuals but showing an identifiable pattern” (pp. 3-4). Adoptaremos também esta proposta.

41

O que caracteriza, então, este problema inesperado de leitura (Snowling, 2008)?

Antes de mais, dizemos que grande parte dos autores afirma coexistir com um grau de inteligência dentro, no mínimo, dos parâmetros «normais» (critério de discrepância), mas teremos de salvaguardar aqui posições alternativas, a que já fizemos alusão no início deste ponto, fora da corrente maior, que afirmam que “there is no reason why the IQ of dyslexics should not be low” (Beaton, 2004, p. 11). Esta questão, aliás, da independência entre Dislexia e QI começa a ganhar forma, como já deixámos no ponto 2.1. do presente capítulo.

Shaywitz (2008) lembra que a leitura é uma aptidão extraordinária do ser humano, mas é uma aptidão não natural. “Trata-se de um processo que tem de ser adquirido e ensinado” (p. 19). A autora diz que é comum pensar-se que, caso na infância haja uma

motivação para a leitura, a aprendizagem daquela competência será facilmente alcançada, mas tal...

simplesmente não corresponde à verdade. (...) A maior parte das crianças deseja aprender a ler e, de facto, fá-lo rapidamente. Para as crianças disléxicas, no entanto, a experiência é muito diferente. A leitura, que envolve tão pouco esforço para todos os outros, é, para elas, algo que parece fora do seu alcance. Estas crianças que compreendem a palavra falada e que adoram ouvir histórias não conseguem decifrar essas mesmas palavras quando elas se apresentam sob a forma escrita. Sentem-se frustradas e desapontadas. (...) Tão devastadora como qualquer vírus que afecta tecidos e órgãos, a dislexia consegue infiltrar-se em cada um dos aspectos da vida do indivíduo. É frequentemente descrita como uma deficiência *escondida* porque se acreditava não apresentar sinais visíveis. No entanto, a dislexia só está escondida para aqueles que não têm de viver com ela e de sofrer os seus efeitos. (Shaywitz, 2008, pp. 13-14).

Falamos, portanto, de dificuldades específicas de leitura, ou seja, de uma dificuldade para desenvolver competências de leitura adequadas à idade, apesar de uma inteligência normal e de adequadas oportunidades de instrução leitora (Pugh *et al.*, 2004). Falamos de uma em cada cinco crianças (Shaywitz, 2008), ou de uma taxa de 5 a 17.5 % (Teles, 2004, Dezembro) – talvez esta discrepância de valores se deva àquilo a que Everatt e Elbeheri (2008, citados por Reid, 2009) chamam de variabilidade na ortografia, ou seja, dizemos nós, à maior ou menor transparência da língua.

No seguimento do que ficou, acresce dizer que, tal como escreve Snowling (2008, citando Vellutino, 1979), “a dislexia pode ser considerada parte do contínuo das desordens da linguagem e é um déficit no processamento verbal” (p. 11). Stackhouse (2008), por outro lado, considera que os problemas de linguagem podem surgir nestas crianças como um factor associado, como, diremos nós, uma comorbilidade.

Davis e Braun (2010) acreditam que falar em dificuldades no caso da dislexia é estreitar a amplitude deste nome. Aqueles autores pretendem, de facto, mudar a “perspectiva em relação à dislexia – de transtorno para dom” (p. 27). Afirmam que “A mesma função mental que produz um génio pode também produzir esses problemas. Muito embora saibamos que existe um rol considerável de disléxicos famosos, quando usamos aquele nome, prevalece o lado da dificuldade. Por este facto, gostaríamos de deixar aqui o outro lado da dislexia, as qualidades que permitem a existência de tantas pessoas famosas apesar da dislexia, ou, como afirmam os autores, *por causa* da dislexia,

lembrando, contudo, que “duas pessoas disléxicas nunca exibem exactamente os mesmos sintomas” (p. 126):

O DOM DA DISLEXIA	
Pensamento por imagens ou pensamento não verbal	“ocorre à velocidade de trinta e duas imagens por segundo. (...) O pensamento em imagens é mais completo, mais profundo e mais abrangente” (pp. 109-110). Utiliza “imagens de conceitos e ideias, com pouco ou nenhum monólogo interno” (p. 133).
Pensamento intuitivo	A pessoa torna-se consciente dos resultados do processo de pensamento, mas não tem consciência do processo.
Pensamento multidimensional	O pensamento do disléxico utiliza todos os sentidos.
Pensamento tridimensional	Capacidade de vivenciar a imaginação como realidade.
Pensamento curioso e criativo	“Se «a necessidade é a mãe da criatividade», então o pensamento multidimensional deve ser o seu pai” (p. 114).
“o dom do domínio” (p. 122)	quando os disléxicos realmente aprendem alguma coisa, passam a dominá-la, altura em que será já “provavelmente impossível esquecê-la” (p. 123).
“a capacidade de aceder intencionalmente à função, do cérebro, de distorção da percepção ” (p. 133).	

Quadro 1 - Características do pensamento da pessoa com dislexia

Shaywitz (2008) concorda, *grosso modo*, com esta visão, afirmando estarem os disléxicos despropositadamente representados nos escalões mais elevados da criatividade e no seio das pessoas, que, nas mais diversas áreas, “romperam uma fronteira e fizeram a verdadeira diferença na sociedade” (p. 70). A autora justifica este facto com a necessidade de a pessoa disléxica ter de chegar bem ao fundo do conceito e de o compreender a um nível fundamental. Esta necessidade leva a uma compreensão mais profunda e a uma perspectiva diferente da de alguns indivíduos para quem tudo é mais fácil, porque podem memorizar e repetir – “sem nunca terem de compreender algo a fundo e exaustivamente”. É talvez por causa de argumentos similares que a Adult Dyslexia Organisation (citada por Miles, Westcomb & Ditchfield, 2008) propõe o termo “differently abled” (Miles, Westcomb & Ditchfield, 2008, p. 3) para caracterizar as pessoas disléxicas.

Se, contudo, se começarem a incluir na designação *dislexia* pessoas com um QI abaixo do esperado, aquela relação poderá ter de ser reequacionada...

A dislexia é, independentemente do que dissemos atrás, “um problema complexo que tem as suas origens em sistemas cerebrais básicos que permitem ao indivíduo compreender e usar a linguagem” (Shaywitz, 2008, p.14).

A relevância desta temática parece-nos clara:

A leitura é, com frequência, a chave para atingir os sonhos que os pais têm para os respectivos filhos. (...) Na sala de aula, a leitura é a actividade dominante, essencial para o sucesso académico. As dificuldades de leitura têm consequências em todo o desenvolvimento, incluindo na idade adulta (Shaywitz, 2008, p.)

Reid (2009, citando Everatt and Reid, 2009) enumera o conjunto de aspectos comumente associados a esta síndrome:

ASPECTOS COMUMMENTE ASSOCIADOS À DISLEXIA

- Factores relacionadas com as estruturas e funções do cérebro (Galaburda and Rosen, 2001; Hynd et al., 1995);
- Os factores genéticos que afectam a migração de desenvolvimento de magnocélulas no útero e influenciam a sua função posterior (Stein, 2008);
- Correlações genéticas (Gilger, 2008);
- Momento processual das sequências no que respeita à realização das tarefas (Fawcett and Nicolson, 2008);
- Velocidade de processamento (Wolf and Bowers, 1999);
- A transferência entre os hemisférios (Breznitz, 2008);
- Dificuldade na automaização das habilidades (Fawcett and Nicolson, 1992);
- **Dificuldades na memória de trabalho** (Jeffries and Everatt, 2004);
- Défices fonológicos (Snowling, 2000);
- Características da linguagem-transparência ortográfica (Wimmer, 1993; Share, 2008; Everatt and Elbeheri, 2008);
- Comorbilidade entre dificuldades de aprendizagem (Bishop and Snowling, 2004; Visser, 2003);
- Níveis de aquisição de literacia e o papel do QI no diagnóstico (Siegel and Lipka, 2008; Joshi and Aaron, 2008; Wagner, 2008).

Quadro 2 - Aspectos comumente associados à Dislexia

Todos quantos encontram nas suas salas de aulas, no ensino pós primário, alunos disléxicos poderão testemunhar que estes mantêm um conjunto grande de dificuldades. Muitas delas são descritas por Teles (2004, Dezembro):

O OUTRO LADO DO DOM	
Na leitura	<ul style="list-style-type: none"> • História pessoal de dificuldades na leitura e escrita;
	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades de leitura persistentes: a correcção leitora melhora ao longo dos anos, mas a leitura continua a ser lenta, esforçada e cansativa⁷. • Dificuldades em ler e pronunciar palavras pouco comuns, estranhas, ou únicas como nomes de pessoas, de ruas, de lugares, dos pratos, na lista do restaurante... • Não reconhecer palavras que leu ou ouviu quando as lê ou ouve no dia seguinte. • Preferência por livros com poucas palavras por página e com muitos espaços em branco. • Longas horas na realização dos trabalhos escolares. • Penalização nos testes de escolha múltipla. • A ortografia mantém-se desastrosa preferindo utilizar palavras menos complexas, mais fáceis de escrever. • Falta de apetência para a leitura recreativa. • Sacrifício frequente da vida social para estudar as matérias curriculares. • Sentimentos de embaraço e desconforto quando tem que ler algo oralmente com tendência a evitar essas situações.
Na linguagem	<ul style="list-style-type: none"> • Persistência das dificuldades na linguagem oral. • Pronúncia incorrecta de nomes de pessoas e lugares, saltar por cima de partes de palavras. • Dificuldade em recordar datas, números de telefone, nomes de pessoas, de lugares... • Confusão de palavras com pronúncias semelhantes.

⁷ Defendemos que estas dificuldades na automatização da leitura, que, por isso, continua a ser lenta, esforçada e cansativa, se devem também – talvez até sobretudo - às dificuldades que se mantêm no que respeita à consciência fonológica. Cf. ponto 3.2.1.1. (Precisão leitora – Fonologia).

	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade em recordar as palavras, “está mesmo na ponta da língua”. • Vocabulário expressivo inferior ao vocabulário compreensivo. • Evita utilizar palavras que teme pronunciar mal.
--	---

Quadro 3 - Algumas das dificuldades associadas à Dislexia

A Dislexia, como veremos noutro ponto, “is often characterised by phonological processing problems including difficulties with phonological awareness and automatic retrieval of phonological information from memory” (Woods, 2001, p. 27). E reiteramos algo, referenciado por muitos autores: se a dislexia não tem cura e tem como base um défice fonológico, não será lógico que esse défice fonológico persista até à idade adulta? Defendemos, neste trabalho, uma resposta afirmativa a esta questão.

2.4. A neurociência cognitiva

Anteriormente, as dificuldades de leitura podiam ser atribuídas a inúmeros factores. Actualmente, porém, os sujeitos com dislexia podem apontar para uma imagem do funcionamento do cérebro, possível graças às novas técnicas imagiológicas, e dizer: “Aqui. Olhem para isto. Eis a génese do meu problema.” Sabemos agora exactamente onde e como é que a dislexia se manifesta no cérebro.

Shaywitz (2008, p. 14)

Porque, segundo Feinstein (2011), é óbvio que a leitura ocorre no cérebro e dado que a “leitura é, muito provavelmente, a única área do currículo académico onde a Neurociência teve o seu maior impacto” (p. 294), falar, ainda que de forma muito breve, sobre esta área da ciência seria, no contexto do presente trabalho, assim cremos, obrigatório.

Constitui, de facto, um avanço grande aquilo que a imagiologia funcional cerebral permite hoje que se saiba: “allows scientists to understand the neural systems serving reading and how these systems differ in dyslexic readers” (Shaywitz & Shaywitz, 2008, p. 1329).

Percorremos atrás alguns modelos que pretendem explicar as origens da dislexia, tendo chegado, com algumas interrogações cujos pontos finais não nos propomos aqui procurar – até porque dificilmente os encontraríamos -, ao modelo que parece hoje reunir maior consenso, que é o fonológico. Shaywitz (2008) diz, efectivamente, que o “modelo fonológico é consistente tanto com a forma como a dislexia se manifesta como com o que os neurocientistas sabem acerca da organização e do funcionamento cerebral” (p. 51). E, para compreendermos melhor os mecanismos deste funcionamento, teremos de ascender, tanto quanto conseguirmos e quanto aqui seja pertinente, àquele órgão.

Falamos, naturalmente, do cérebro, a que Feinstein (2011, p. 193) chama “processador paralelo”, cujo funcionamento a autora descreve da seguinte forma:

A informação chega através dos recetores e é disparada através da rede neuronal a uma velocidade espantosa. Os nossos cérebros desenvolvem fortes vias sinápticas para regiões que nos ajudam a interpretar o que ouvimos, sentimos, vemos e provamos. Armazenamos informações relevantes em categorias evocáveis e podamos as supérfluas. Grande parte deste processo torna-se automático. À medida que o sistema nervoso central cria esta forte recuperação automática de informação, os nossos cérebros são libertados para se concentrarem em novas informações e para as relacionarem com conhecimentos anteriores.

Para o aluno com DEA, onde se inclui a dislexia, contudo, este processamento paralelo não funciona como o descrito atrás, escreve Feinstein (2011). É que a informação chega através do ouvido até ao tálamo, esclarece a autora, que, depois, a envia para os sistemas adequados para serem processados, acções que ocorrem em simultâneo; mas o aluno com DEA tem este “circuito de ligação defeituoso”, diz Feinstein (2011). E, no contexto da descrição que a autora expõe, eis que aparece também o factor *atenção*, área fortemente visada nesta investigação, como deixámos ao longo do presente trabalho, sobretudo no ponto 3.2.3. desta I Parte, onde se aborda a memória de trabalho. Escreve, então, Feinstein (2011) que, à medida que nos vai chegando a informação, “as nossas redes neuronais criam fortes ligações sinápticas para trabalharem com as informações importantes” (p. 195), ao mesmo tempo que nos livramos, como se disse, das ligações sinápticas que transportam informações não tão significativas. Tal, explica Feinstein (2011), permite que esqueçamos informação sem importância e utilizemos as nossas energias para centrarmos a *atenção* em informações mais úteis. “Os alunos com DEA não conseguem proceder a esta purga de ligações sinápticas. Têm dificuldades em concentrar-se no que é importante e em ignorar o que não interessa” (Feinstein, 2011). Mais à frente, no ponto 3.2.3. desta I Parte, ler-se-á que esta dificuldade de atenção se poderá dever a dificuldades na memória de trabalho – mais concretamente no centro executivo.

Shaywitz (2008) informa que, na forma congénita de dislexia, a de desenvolvimento, ocorre, durante o desenvolvimento embrionário, uma pequena falha no sistema - aquilo a que chama um “erro de instalação” (p. 27) -, “confinado a um sistema neural específico (o usado para ler)”.

Ramus (2006, citando, entre outros, Galaburda, Sherman, Rosen Aboitiz e Geschwind, 1985, e Leonard *et al.*, 2001) refere existir ampla documentação que comprova haver largas diferenças entre disléxicos e não disléxicos no que concerne ao

córtex perisilviano esquerdo, área responsável por funções neurolinguísticas de processamento fonológico, cuja “disfunção ocasionará transtornos disléxicos” (Gonçalves, 2004, p. 34). Segundo Pennington (1991, citado por Gonçalves, 2004), por outro lado, para além da região perisilviana esquerda, existirão mais quatro sistemas funcionais relacionados com funções cognitivas, que, quando de alguma forma lesados, originam problemas de aprendizagem específicos, dos quais referiremos apenas aqui “*A região posterior do hemisfério cerebral direito*” por ter uma “função cognitiva espacial” cuja disfunção leva a défices visuoespaciais, discalculia e disgrafia.

As dissemelhanças entre o cérebro de um disléxico e o de um não disléxico não se resumem ao córtex perisilviano esquerdo; há ainda, de acordo com Livingstone *et al.* (1991) e Galaburda, Menard e Rosen (1994), autores referenciados por Ramus (2006), diferenças ao nível do tálamo e, como defendem, por exemplo Nicolson e Fawcett (2002, citados por Ramus, 2006), diferenças no cerebelo.

Ao descobrirmos como é que uma disrupção nestes circuitos neurais fundamentais para a codificação da linguagem dá origem a um défice no campo da leitura, passamos a ser capazes de compreender como é que as ramificações da perturbação se projectam do interior profundo do cérebro e afectam não só a forma como um indivíduo lê mas, surpreendentemente, também um leque de outras importantes funções, incluindo a capacidade para soletrar palavras, para aceder a palavras guardadas na memória, para as articular e para recordar certos factos (Shaywitz, 2008, p. 14).

Muito embora para o trabalho directo no âmbito da dislexia, não seja assaz relevante o saber se a sua origem é ou não genética, ficaria este ponto do presente documento provavelmente incompleto se não mencionássemos que Reid (2009, citando Gilger *et al.*, 1991) afirma que a probabilidade de uma pessoa disléxica ter um filho também disléxico é de cerca de 40%. O autor, usando a mesma fonte, refere que parece haver um conjunto de regiões genéticas implicadas de alguma forma na dislexia: 1p36, 2p16-p15, 2p11, 6p22.2, 7q32, 11p15.5, 15q21, 13, 16, 2q. Muitos destes genes, informa Reid (2009), são encontrados no Cromossoma 6; claramente, podem estar na mesma região que os genes implicados em doenças auto-imunes, doenças que alguns autores relatam como estando associadas à dislexia (Snowling, 2000, citada por Reid, 2009). Gilger *et al.* (1991, citados por Reid, 2009) sugerem ainda que aquelas regiões devem ser responsáveis por diferentes aspectos relacionados com a leitura e com a

escrita: “reading and verbal ability, single-word reading, spelling, phoneme awareness, phonological decoding, pseudo as well as non-word reading and writing, IQ, language skills, rapid naming and verbal short-term memory” (p. 15). Reid (2009) escreve que parece haver fortes evidências de que os genes têm impacto na dislexia e que haverá crianças geneticamente em risco de terem dislexia. Stein (2001) estende esta propensão hereditária aos problemas de leitura no geral.

Feinstein (2011, p. 294) refere que, com “uma intervenção instrutiva adequada, os cérebros dos leitores jovens e com dificuldades podem ser reprogramados no sentido de utilizarem áreas cerebrais diferentes, que consigam aproximar-se mais das dos leitores ditos normais”. Já tínhamos lido sobre a possibilidade de ganhos a nível cerebral (das estruturas, portanto): Shaywitz (2008), por exemplo, afirma que uma “intervenção precoce baseada num programa de leitura eficaz (...) conduz ao desenvolvimento de sistemas de leituras automáticos e permite que a criança atinja o mesmo nível dos seus pares” (p. 98). A autora chega mesmo a falar em “recuperação cerebral”, à semelhança, deduzimos nós, de Feinstein (2011). O nosso público-alvo, contudo, não eram os “leitores jovens”.

50

Nesta medida, uma questão impunha-se: **valeria a pena trabalhar ao nível do que se ponderam ser as causas no caso dos alunos disléxicos mais velhos?** Conseguir-se-iam, nestas faixas etárias, ganhos ao nível das *estruturas* cerebrais?

Chegamos, portanto, à questão da plasticidade cerebral.

2.4.1. Sobre a plasticidade cerebral

Merzenich (citado por Doidge, n.d.) defende

that brain exercises may be as useful as drugs to treat diseases as severe as schizophrenia; that plasticity exists from the cradle to the grave; and that radical improvements in cognitive functioning—how we learn, think, perceive, and remember—are possible even in the elderly. (...) Merzenich’s claim is that we can also change the very structure of the brain itself and increase its capacity to learn. Unlike a computer, the brain is constantly adapting itself. “The cerebral cortex,” he says of the thin outer layer of the brain, “is actually selectively refining its processing capacities to fit each task at hand.” It doesn’t simply learn; it is always “learning how to learn. (...) the brain could reorganize its maps” (pp. 1-2).

O princípio que adveio da descoberta de Merzenich acerca da plasticidade – que, e aqui reside o grande legado deste autor, existe sempre (até à sepultura, como escreve o autor) - é “*use it or lose it*” (p. 5). Esta é a razão pela qual necessitamos continuamente de treinar competências nas áreas curriculares, como Doidge (n.d.) explica:

There is an endless war of nerves going on inside each of our brains. If we stop exercising our mental skills, we do not just forget them: the brain map space for those skills is turned over to the skills we practice instead. If you ever ask yourself, “How often must I practice French, or guitar, or math to keep on top of it?” you are asking a question about competitive plasticity. You are asking how frequently you must practice one activity to make sure its brain map space is not lost to another (p. 7).

A plasticidade, e o facto de a plasticidade ser competitiva, explica, além disso, a dificuldades que a maior parte dos adultos sente na aprendizagem de uma segunda língua. Para Doidge (n.d.), tal não se deve à ultrapassagem do período crítico, mas a outro motivo: “As we age, the more we use our native language, the more it comes to dominate our linguistic map space”.

Da prática resulta a rapidez – e esta, como postulam Merzenich e um seu colaborador, Jenkins (citados por Doidge, n.d.), é também plástica. Quando os neurónios são treinados, tornam-se mais eficientes, passando a processar mais rapidamente.

Isto é muito interessante, até porque algumas teorias que procuram encontrar as origens das dificuldades de leitura falam de um défice de processamento.

O trabalho ao nível das causas faz, assim nos foi permitido crer, todo o sentido.

2.5. Breve digressão pela história da dislexia

O quadro que hoje descreve uma pessoa disléxica fora já enunciado no século XIX na zona rural de Seaford, em Inglaterra, local onde crianças, aparentemente inteligentes e motivadas, que descendiam de famílias preocupadas e educadas e beneficiaram de ensino ministrado por professores interessados, não conseguiam aprender a ler (Shaywitz, 2008).

Shaywitz (2008) revela que, a 7 de Novembro de 1896, o Dr. W. Pringle Morgan, de Seaford, escreveu no *British Medical Journal* um artigo acerca de Percy F., de 14 anos de idade, em que dizia que o rapaz fora sempre

“arguto e inteligente (...) A sua grande dificuldade tem sido a sua incapacidade para ler (...) Testei (...) a sua capacidade para ler números e descobri que o podia fazer com facilidade. (...) Diz gostar de aritmética (...). No entanto, afirma que as palavras impressas ou escritas “não têm qualquer significado para si”. (...) Ele tem o que [Adolf] Kussmaul [um neurologista alemão] designou por “cegueira verbal”. (...) O professor que o ensinou durante alguns anos diz que seria o mais esperto da escola se a instrução fosse apenas realizada verbalmente.

Shaywitz (2008) refere que Morgan descreve, já naquela altura, o que define actualmente a dislexia de desenvolvimento, tendo sido aquele autor o primeiro a analisar a cegueira verbal enquanto perturbação do desenvolvimento que tem lugar em crianças sob qualquer outro aspecto saudáveis. Este não foi, contudo, o primeiro caso de cegueira verbal. O caso de cegueira verbal mais antigo de que há registo data de 1676, quando um médico alemão, o Dr. Johann Schmidt, publicou os registos que fez sobre Nicholas Cambier, um homem de 65 anos, que perdera a capacidade de ler após um acidente vascular cerebral. Tal situação fora conhecida por *alexia adquirida*. Mais tarde, em 1872, Sir William Broadbent, um neurologista britânico, relatou um caso de alexia adquirida, havendo a destacar que o seu paciente tinha ainda uma imensa dificuldade em nomear mesmo os objectos mais familiares. No hospital para onde fora levado, o paciente terá dito: “Sou capaz de ver [as palavras], mas não sou capaz de as compreender”.

Contudo, só em 1877 é que Adolf Kussmaul percebeu que era possível ocorrer uma cegueira total relativamente à palavra escrita, estando, no entanto, a visão, o intelecto e a capacidade de falar intactos.

Kussmaul foi o autor da designação *cegueira verbal* (*wortblindheit*). “Reduziu ainda a cegueira verbal a uma condição clínica isolada que afecta a capacidade para reconhecer e ler textos escritos, mantendo-se, porém, intactos tanto o funcionamento cognitivo como a linguagem expressiva” (Shaywitz, 2008, pp. 24-25). A Kussmaul se deve ainda o ter situado as lesões na zona posterior do cérebro, em torno da circunvolução angular esquerda.

Rudolf Berlin, outro médico alemão, de Estugarda, ampliou também o conhecimento das dificuldades de leitura adquiridas. Na sua monografia *Eine besondere Art der Wortblindheit (Um Tipo Particular de Cegueira Verbal)*, publicada em 1887, Berlin concebe a dislexia como um tipo de perturbação da linguagem, uma forma, portanto, de *afasia*, que se caracterizava por dificuldades em compreender ou em produzir linguagem falada, ou em realizar ambas as acções.

Telles (2004, Dezembro) escreve que, em 1968, nasceu o termo “Dislexia do Desenvolvimento”, da autoria da Federação Mundial de Neurologia, que o definiu como: “um transtorno que se manifesta por dificuldades na aprendizagem da leitura, apesar das crianças serem ensinadas com métodos de ensino convencionais, terem inteligência normal e oportunidades socioculturais adequadas”. Em 1994, O Manual de Diagnóstico e Estatística de Doenças Mentais, DSM IV, utiliza a denominação de “Perturbação da Leitura e da Escrita”. Em 2003, a Associação Internacional de Dislexia adoptou a definição, actualmente aceite pela grande maioria da comunidade científica: “Dislexia é uma incapacidade específica de aprendizagem, de origem neurobiológica. É caracterizada por dificuldades na correcção e/ou fluência na leitura de palavras e por baixa competência leitora e ortográfica. Estas dificuldades resultam de um Défice Fonológico, inesperado, em relação às outras capacidades cognitivas e às condições educativas. Secundariamente podem surgir dificuldades de compreensão leitora, experiência de leitura reduzida que pode impedir o desenvolvimento do vocabulário e dos conhecimentos gerais”.

Para Shaywitz (2008), não deverá causar surpresa que, historicamente, os casos de cegueira verbal em adultos tenham sido notados previamente aos casos de cegueira verbal congénita, visto, nesses casos, a cegueira verbal ter lugar de forma abrupta, ao contrário da cegueira verbal congénita, que ocorre em crianças, e é o reflexo, segundo a autora, “de uma disfunção inerente que está presente desde o nascimento” (p. 27), cujo

“quadro clínico (...) Evolui gradualmente, à medida que no seu percurso escolar, a criança enfrenta contínuas dificuldades de leitura. (...) as dificuldades de leitura podem ser ignoradas por longos períodos de tempo”.

2.6. O modelo da dupla via e as dislexias fonológica e lexical

Ler, escreve Coltheart (2007), “is information-processing: transforming print to speech, or print to meaning” (p. 6). Este autor afirma ser pacífico que este processo de transformação - falamos, então, agora, do “processo de leitura”, ou seja, a descodificação, e não da “função da leitura, que é, “geralmente, a compreensão” (Castro & Gomes, 2000, p. 119) – é conseguido por meio de duas vias⁸, modelo enunciado, segundo aquele investigador, pela primeira vez por Saussure. Essas duas vias são, então, a léxica ou directa e a fonológica, também chamada subléxica ou indirecta (Cruz, 2009). “The lexical procedure involves accessing a representation in the model’s orthographic lexicon of real words and from there activating the word’s node in the model’s phonological lexicon of real words, which in turn activates the word’s phonemes at the phoneme level of the model” (Coltheart, 2009, p. 12). Fala-se, portanto, da “via usada pelos leitores eficientes (...), que apenas «num olhar» reconhecem de imediato a palavra escrita (Viana, 2009, p. 19). Coltheart (2009) expõe que os processos que envolvem a via não lexical, ou seja, a fonológica, usam as regras de correspondência grafema-fonema.

57

Como facilmente se compreende, escrevem Festas, Martins e Leitão (2007), “e na medida em que a própria aprendizagem da leitura depende da consolidação deste sistema de CGF⁹, a via fonológica é aquela que predomina nas fases iniciais dessa mesma aprendizagem, cedendo, à medida que o leitor se torna mais proficiente, cada vez maior proeminência à via lexical” (p. 4). Os autores ressaltam, contudo, que “mesmo o leitor experiente terá, ainda assim, necessidade de manter a via fonológica operacional, sob pena de ficar impedido de ler palavras desconhecidas e pseudopalavras”.

O sistema de reconhecimento das palavras envolve, como defende Lupker (2007), três tipos de representação mental: ortográfica, fonológica e representações

⁸ Castro e Gomes (2000), contudo, defendem que “O modelo de dupla via não é isento de críticas” (p. 123). Festas, Martins e Leitão (2007) dão conta de outros modelos explicativos da leitura de palavras, destacando, entre estes, “os que se baseiam no processamento paralelo, como o de Seidenberg e McClelland (1989), e que prevêm, desde modo, uma única via e não duas. “Ainda assim e apesar dos modelos concorrentes, o modelo da dupla via continua a ter um elevado nível de aceitação pelas possibilidades que oferece para a explicação e compreensão do fenómeno da leitura de palavras, tanto em leitores normais, como em casos de distúrbios de desenvolvimento ou decorrentes de lesões cerebrais” (p. 5).

⁹ “Conversão Grafema-Fone” (Festas, Martins & Leitão, 2007, p. 4). Alguns autores (Castro & Gomes, 2000; Teles & Machado, 2005; Snowling & Hulme, 2007) falam em correspondência grafema-fonema.

semânticas – “Units of each type are assumed to be connected to units of other types” (p. 49). Esta representação mental será o léxico mental, que é definido por Castro e Gomes (2000) como uma noção usada em Psicologia Cognitiva para referir o conhecimento intuitivo que temos sobre as palavras. Neste léxico cabe o léxico fonológico - que se refere ao conhecimento que desenvolvemos sobre a maneira como as palavras soam (é, portanto, o leque de sequências fonológicas que formam as palavras da língua) –, o léxico ortográfico - que se vai constituindo através do contacto com as formas escritas da língua¹⁰ – e o léxico semântico: não só aprendemos como as palavras se dizem e escrevem, como também o que elas querem dizer.

Carvalho (2008) lembra que existe uma variação do modelo da dupla via “que explica a ocorrência da leitura sem compreensão da mensagem: uma terceira via que recorre também ao léxico visual -, em que o sujeito passa directamente do léxico visual ao léxico fonológico sem entrar no sistema semântico (Morton & Patterson, 1980; Vega, 1998 – citados por Carvalho, 2008, p. 16).

Na sequência do que ficou exposto, diremos agora que os indivíduos disléxicos que lêem através da via lexical, porque a fonológica está alterada, se enquadram num contexto de dislexia fonológica; pelo contrário, quando os indivíduos conseguem aceder à leitura através de procedimentos fonológicos, mas não por via directa ou léxica, inserir-se-ão num quadro de dislexia lexical ou superficial (Cruz, 2009).

Olhemos mais atentamente para a primeira, a dislexia fonológica. Aqui, porque “o sistema de conversão grafema-fonema não é capaz de fornecer uma resposta apropriada” (Castro & Gomes, 2000: 148), existe “uma incapacidade de ler pseudopalavras e palavras desconhecidas. Apesar desta dificuldade, os pacientes com dislexia fonológica mostram-se capazes de ler palavras conhecidas”, uma vez que a via lexical está intacta, “sendo a essa que recorrem na leitura” (Festas *et al.*, 2007, p. 6). Carvalho (2008) elabora uma lista de aspectos comprometidos na dislexia fonológica, a que também denomina Disfonética, Fonética e Linguística, a saber:

“Comprometimento da consciência fonológica (análise segmental da palavra); Ausência de automatização da decodificação (associação grafema-fonema) necessária à leitura de palavras novas e pseudopalavras; Défice na memória de trabalho e comprometimento da memória auditivosequencial; Lentidão no acesso à palavra nas tarefas de nomeação rápida; Tendência a

¹⁰ Castro e Gomes refere que o léxico ortográfico começa por ser uma espécie de léxico visual, onde estão armazenadas as formas visuais que a criança sabe relacionar com determinadas palavras ou ideias.

fazer erros derivacionais e a utilizar ao máximo o contexto e a via semântica (substituição por sinónimos)” (p. 53).

A dislexia lexical, também denominada diseidética, morfémica, de análise visual ou de superfície (Carvalho, 2008) “caracteriza-se por um funcionamento **relativamente** preservado da via fonológica” (Castro & Gomes, 2000: 149), pelo que “os doentes conseguem ler, sem dificuldade, pseudopalavras e palavras regulares, ao mesmo tempo que apresentam muitos erros na leitura de palavras irregulares (Marshall & Newcombe, 1973; Patterson, Marshall, & Coltheart, 1985 – citados por Festas *et al.*, 2007: 6). Festas *et al.* (2007) prosseguem nesta caracterização, afirmando que “Os portadores deste tipo de dislexia procedem a constantes «regularizações» na leitura de palavras irregulares. Tal comportamento evidencia que os doentes lêem através da activação do sistema CGF¹¹, mobilizando as respectivas regras de conversão dominantes. Na ausência de uma regra de CGF dominante para um dado caso, a leitura pode igualmente evidenciar erros de conversão” (p. 6). Carvalho (2008) refere ainda haver “Confusões persistentes na orientação espacial das letras e/ou dos números ao nível da leitura e da escrita” (p. 53). A autora salienta também as dificuldades de compreensão dos indivíduos disléxicos em que a via afectada é a lexical, “devido à lentidão anormal na descodificação e à tendência para fazer erros de regularização e de segmentação”. Terá aqui de se referir que muitos autores salientam as dificuldades de compreensão dos alunos disléxicos sem especificar a via afectada – posição que aqui adoptamos. Carvalho (2008) afirma ainda que, na dislexia lexical, devido ao défice na memória de trabalho, não ocorre “o alargamento do léxico visual de entrada” (p. 53).

Já o sabíamos de leituras anteriores, mas, do que atrás ficou dito, retiramos agora um dos aspectos em que porventura mais assentámos o nosso estudo: que a memória de trabalho está comprometida nos alunos disléxicos, independentemente da via afectada.

¹¹ “Conversão Grafema-Fone” (Festas, Martins & Leitão, 2007: 4). Alguns autores (Castro & Gomes, 2000; Teles & Machado, 2005; Snowling & Hulme, 2007) falam em correspondência grafema-fonema.

2.7. A dislexia em idades mais tardias: o que, de facto, preocupa

Apesar de crermos, na sequência do que estudos em diversas áreas mencionam, na reeducação nas idades que aqui estudamos, convém reter que as “dificuldades de leitura diagnosticadas após o 3.º ano de escolaridade são muito mais difíceis de remediar” (Shaywitz, 2008).

Por vezes, os professores reproduzem com alguma estupefacção a sua incompreensão pelo facto de alguns alunos não serem diagnosticados em idades precoces. Na escola onde nos movemos, a grande maioria dos alunos foi diagnosticada apenas no 7.º ano; temos, além disso, dois exemplos que demonstram que é possível chegar-se ao 10.º e ao 11.º anos sem que haja uma detecção de dislexia, ambas as situações por razões diferentes: no caso do aluno diagnosticado no 10.º ano, porque havia um relatório prévio que falava num défice intelectual; no caso do aluno detectado no 11.º ano, a razão encontrada prende-se com o facto de o aluno ter vindo da Alemanha, embora tenha feito toda a sua escolaridade já em Portugal. Um desses alunos, o que frequentava o 11.º ano, integra o presente estudo – o outro aluno está já na faculdade (e é um caso de absoluto sucesso). Os argumentos a invocar para cada um deles, portanto, diferem, mas esta situação não será assim tão pouco comum, e nem sempre a argumentação cabe em nomes como «incompetência». Alguns autores mencionam esta situação, como Cunha (2008) e Shaywitz (2008), que refere não ser “raro que os disléxicos cheguem à adolescência, ou à idade adulta, sem serem reconhecidos como tal”, concluindo com as cores que aqui desejamos deixar: “Nunca é tarde de mais. (...) os novos conhecimentos (...) são aplicáveis a indivíduos de todas as idades” (pp. 20-21).

Galaburda (1989) chama, em primeiro lugar, a atenção para o facto de um diagnóstico mais tardio de dislexia ser mais difícil de ser feito, devido à utilização de estratégias compensatórias que escondem, muito embora não corrijam, as problemáticas subjacentes.

Tallal (2006) menciona que, ao contrário do que aconteceu na investigação anterior relacionada com a dislexia, mais recentemente, a população estudada já não se situa quase exclusivamente nas idades em que as crianças se deparam com a incapacidade de aprenderem a ler. Agora, os estudos estão a centrar-se nos indivíduos

que apresentam já um longo historial de problemas de desenvolvimento da linguagem e/ou de leitura, que tentam contornar com estratégias de compensação. E é exactamente isso que sentimos existir em Portugal. Aliás, sobretudo as visitas feitas às escolas do distrito em que nos situamos permitiu-nos comprovar aquilo que íamos ouvindo nas formações que frequentámos: a partir das fases iniciais, o trabalho situa-se sobretudo ao nível das estratégias compensatórias, necessariamente importantes, mas, em nosso entender, marcadamente insuficientes. Estratégias facultadas, na enormíssima maioria das vezes, por professores do ensino regular.

Teles (2004, Dezembro) lembra que, na Europa, é inexistente uma base legal comum que apoie as crianças disléxicas, facto que leva a que a grande maioria continue sem ser diagnosticada e sem beneficiar de uma intervenção especializada.

Em Portugal, o Decreto-lei 3/2008, de 7 de Janeiro, aplica-se às crianças com necessidades educativas especiais, mas não faz qualquer referência à metodologia reeducativa a adoptar, nomeadamente no caso dos alunos disléxicos (Teles, 2004, Dezembro). Nem nesses casos nem na maioria dos restantes; compete a quem deles se encarregará, os professores de Educação Especial, encontrar o melhor caminho a seguir, afirmamos nós.

62

Fará sentido que se dê continuidade a um plano de intervenção em idades mais tardias?

A resposta, encontramos-la nas nossas escolas, quando os professores, nos Conselhos de Turma, referem que os alunos disléxicos não compreendem o que lêem e questionam se alguns alunos não terão mesmo um défice cognitivo não específico – ou seja, se não terão DID. Na verdade, aqueles alunos, que até já poderão efectuar uma leitura aparentemente¹² fluente e com uma velocidade de leitura *próxima* do esperado, mantêm “uma dificuldade particular em decodificar palavras que não encontraram antes, e, em geral, têm dificuldades persistentes com a consciência fonológica, nomeação rápida e tarefas verbais de memória de curto prazo” (Snowling & Stackhouse, 2008, p. 13, citando Bruck, 1990; 1992; Pennington et al., 1990). Como ficará exposto no capítulo III desta I Parte (Compreensão da leitura), estes défices resultam de uma falta de automatização (a descodificação ocorre não por automatização,

¹² Far-se-á, no parágrafo a seguir, uma interrogação que justifica a introdução deste termo, “aparentemente”.

mas como resultado de esforço), que explicam, de acordo com a corrente que abraçamos, as dificuldades de compreensão da leitura. Shaywitz (2008) afirma que os alunos disléxicos, apesar de parecerem desenvolver sistemas compensatórios nas áreas anteriores esquerda e direita e no hemisfério direito, não descodificam automática e rapidamente as palavras. Tal significa que o leitor disléxico, mesmo acedendo ao material escrito – portanto, descodificando –, mantém uma velocidade de leitura lenta (ou mais lenta) comparativamente com os seus pares, facto que os coloca sempre em desvantagem.

Neste ponto, surge-nos uma questão: perante as dificuldades que os alunos disléxicos mais velhos apresentam no que respeita, por exemplo, à consciência fonológica e à nomeação rápida, como se deixou acima, poderá dizer-se que a sua leitura, embora rápida, é fluente?

Carvalho (2011, citando Meyer & Felton, 1999) refere que, não sendo consensual a definição de leitura fluente, esta competência poderá referir-se a uma “habilidade para ler textos rapidamente, suavemente, sem esforço e automaticamente, depositando pouca atenção aos mecanismos de leitura, nomeadamente à descodificação” (p. 71). Só uma leitura fluente é compreensiva. Assim, é nosso entender que um aluno disléxico que apresenta dificuldades a nível da consciência fonológica dificilmente conseguirá realizar uma leitura fluente, na medida em que a leitura que empreende será sempre fruto de esforço e, neste caso, a compreensão da leitura estará sempre mais ou menos comprometida. E isto é o que, de facto, nos preocupa no caso dos alunos disléxicos mais velhos: o **compreenderem com muita dificuldade o que lêem**. Tal significa, assim o defendemos, que a intervenção educativa com estes alunos faz – continua a fazer, nestas idades -, sim, todo o sentido.

A propósito do que afirma Carvalho (2011) sobre a ausência de atenção numa leitura fluente, teremos de lembrar o que veicula Shaywitz e Shaywitz (2008):

For almost two decades, the central dogma in reading research has been that the generation of the phonological code from print is modular, that is, automatic and not attention demanding and not requiring any other cognitive process. Recent findings now present a competing view, suggesting that attentional mechanisms play a critical role in reading and that disruption of these attentional mechanisms plays a causal role in reading difficulties (p. 1343).

Shaywitz (2008) é uma das autoras que têm como preocupação todas as idades dos indivíduos disléxicos. Nesta obra, a investigadora crê que

O modelo que emergiu pode ser aplicado na compreensão e no tratamento das dificuldades de leitura de crianças que estão a iniciar o seu percurso escolar, bem como nas de alunos que estão já a frequentar o 1.º, o 2.º ou o 3.º ciclos e nas dos que frequentam o ensino secundário ou o universitário, que estão a fazer pós-graduações ou que estão inscritos em escolas profissionais. O modelo é também relevante para as legiões de adultos que vivem a sua vida sem a capacidade de apreciarem a leitura. (...) Independentemente de quem seja a criança ou o adulto (...) a capacidade de um indivíduo para ler segue o mesmo percurso estabelecido na zona profunda do cérebro. Este percurso foi identificado. Em termos práticos, isto significa que sabemos qual o sistema funcional cerebral envolvido na leitura. (...) as novas descobertas possibilitam agora que (1) se identifique com um elevado grau de precisão as crianças que correm um maior risco de serem afectadas pela dislexia – mesmo antes de desenvolverem problemas de leitura –, (2) se diagnostique com precisão a dislexia em crianças, jovens adultos e em adultos e (3) se aborde a perturbação através do recurso a programas de tratamento comprovados e de elevada eficácia.

Reside aqui também a nossa demanda.

Em Março de 2010, iniciámos as nossas pesquisas para além dos livros sobre como intervir. Enviámos um pedido de entrevista a quatro Instituições de referência no nosso país ligadas à Dislexia. Uma dessas Instituições referiu não intervir com alunos disléxicos nestas faixas etárias e, por conseguinte, os dados que obtivemos, a nível nacional, tiveram apenas três fontes (cf. ponto 2.2. da II Parte). Contactámos ainda a British Dyslexia Association e a American Dyslexia Association, cujas respostas cabem no ponto 2.3. também da II Parte.

Capítulo III

A compreensão da leitura

65

3.1. Definição e pressupostos

Muito embora tenhamos dito já que ler é, de facto, compreender, e já tenhamos abordado os processos implicados na leitura, iremos deter-nos agora, em concreto, na compreensão leitora.

Como poderá aceder à compreensão um aluno disléxico é a grande questão deste trabalho.

Festas *et al.* (2007) escrevem que

a compreensão de palavras escritas implica, antes de mais, o seu reconhecimento através do acesso léxico-ortográfico. A activação deste processo requer, contudo, a conversão prévia dos estímulos escritos em representações adequadas. Assim, e sendo as palavras constituídas por letras, é a identificação destas últimas que vai dar origem ao estabelecimento de uma correspondência entre a palavra escrita de entrada e as formas existentes no léxico ortográfico. Só, então, após o reconhecimento das palavras no léxico ortográfico de entrada, se torna possível a conexão da sua forma visual com um conceito, isto é, o acesso ao seu significado (p. 3).

Neste sentido vão Citoler e Sanz (1997) – e de alguma forma Kintsch e Rawson (2007), quando falam nos quatro níveis envolvidos na compreensão da leitura¹³ -, e Sim-Sim (2007), afirmando esta última que

Um bom nível de compreensão da leitura de textos resulta da confluência de quatro vectores: (i) a eficácia na rapidez e na precisão na identificação de palavras (automatização na identificação das palavras), (ii) o conhecimento da língua de escolarização (particularmente o domínio lexical), (iii) a experiência individual de leitura e (iv) as experiências e o conhecimento do Mundo por parte do leitor” (p. 11).

Fala-se, portanto, da integração de três grupos de factores: “Leitor, Texto e Contexto” (Giasson, 1993, citado por Viana, 2009, p. 13).

¹³ Kintsch e Rawson (2007) mencionam, pois, os seguintes níveis: “textbase, microstructure, macrostructure and situation model” (p. 210). Os autores referem que o “textbase” inclui micro e macro estruturas, ou seja, unidades de ideias do texto e o reconhecimento global do texto, respectivamente. O “textbase” representa, portanto, o significado do texto. O terceiro e o quarto vectores a que Sim-Sim (2007) alude corresponderão, assim o entendemos, ao “situation model” (p. 211), que os autores descrevem como sendo a construção mental feita pelo leitor, que integra, a partir da informação contida no texto, o conhecimento anterior. A compreensão acontece à medida que o leitor constrói esta representação mental.

Rebelo (1993, citando Dumont, 1984; Dongen, 1984; Taylor e Taylor, 1983) refere que “A linguagem já adquirida, nos seus aspectos de compreensão e expressão, que incluem a posse e o uso do vocabulário, é a condição que os autores consideram mais importante” (p. 64) para a aprendizagem da leitura e da escrita. É esta linguagem que “permite operações com um certo grau de abstracção, e bem assim a compreensão e a comunicação da informação”. Também Sim-Sim (2007) realça “o conhecimento linguístico, particularmente a riqueza lexical e o domínio das estruturas sintácticas complexas” (p. 8) como um factor determinante no âmbito da compreensão da leitura, importância que, aliás, vem sendo notada já desde o final da década de setenta, altura em que, como escreve Rebelo (1993, citando Vellutino, 1980), se começou a considerar que “o desenvolvimento linguístico da criança é a condição *sine qua non* da aprendizagem da leitura e da escrita e o factor que melhor diferencia os leitores bons dos fracos, em especial os disléxicos dos não disléxicos”. Para além da atenção e da concentração, competências necessárias a qualquer aprendizagem (Gagné, 1977, citado por Rebelo, 1993) “e, por isso, indispensáveis também à da leitura e da escrita” - afirma Rebelo (1993) - e das funções perceptivo-cognitivas, a “memória (...) tem durante todo o processo uma missão indispensável, não muito diferente, aliás, da que desempenha em qualquer outra aprendizagem, escreveu Gagné (1977, citado por Rebelo, 1993).

68

“O processo de compreensão ocorre em múltiplos níveis através de várias unidades da linguagem: nível da palavra (processo lexical), nível da frase (processo sintáctico) e nível do texto” (Carvalho, 2008, p. 67).

Tal significa que o maior ou menor grau de competência que os alunos revelem em todos estes níveis determina a sua competência leitora, já que compreender é ler (e o contrário).

3.2. Onde intervir

Esta é a resposta que procuramos desde que iniciámos o périplo pelo mundo da dislexia, e, sobretudo, desde que percebemos qual é o grande problema que os alunos disléxicos mais velhos – sobretudo os que não receberam uma verdadeira intervenção em idades precoces (o mesmo é dizer quase todos) - enfrentam nas escolas, a saber, **como ampliar a compreensão da leitura dos alunos disléxicos, particularmente nas faixas etárias onde nos movemos – 3.º ciclo e ensino secundário?**

Para além das leituras que fizemos, das conversas por correio electrónico que tivemos com Instituições como a British Dyslexia Association e a American Dyslexia Association, das quais mais à frente iremos dar conta, dos diálogos com a Prof.^a Helena Serra, contactámos outros técnicos que intervêm neste âmbito. Ao nível da intervenção, reportando-nos agora particularmente a Portugal, ficou a ideia de que, nestas faixas etárias, trabalham-se fundamentalmente estratégias de estudo, os conteúdos. Trabalham-se, portanto, sobretudo, as consequências da dislexia. Das excepções em Portugal que têm em atenção estas faixas etárias no seu plano de trabalho contam-se a Prof.^a Helena Serra, que supervisionou e coordenou um leque de propostas de actividades que contemplam estas idades. E contemplam aquilo a que chamamos causas – ou possíveis causas.

O que deixamos neste documento é o resultado da nossa procura, até agora.

O plano de trabalho que construímos para os nossos alunos, e que implementámos, contempla, como já dissemos, duas vertentes: as causas e as consequências. Por imposição das diversas regras que sustentam este tipo de investigação, iremos dar aqui conta apenas do trabalho realizado ao nível das causas, até porque é aquele que sentimos ser relegado para, na melhor das hipóteses, segundo plano nestas idades.

Teremos agora de reiterar algo que fomos afirmando pontualmente neste trabalho: a construção deste plano de intervenção assenta sobretudo no que afirmam três das imensas teorias que tentam justificar o atraso na leitura dos alunos disléxicos, a

saber, a teoria do déficit fonológico, a teoria do déficit de automatização e a teoria do tempo de permanência da atenção¹⁴.

ÁREAS/COMPETÊNCIAS INSTRUMENTAIS A DESENVOLVER PARA TRABALHAR A COMPREENSÃO DA LEITURA EM ALUNOS DISLÉXICOS	
Automatização da leitura	Precisão da leitura (consciência fonológica)
	Fluência da leitura (aceleração da decodificação da leitura)
Compreensão da língua de escolarização (semântica lexical)	
Memória de trabalho	

Quadro 4 - Áreas Instrumentais implicadas na compreensão da leitura em alunos disléxicos

Creemos que este é o caminho para o desenvolvimento da compreensão da leitura, no caso dos alunos disléxicos. Muitos autores permitiram a construção daquela afirmação. Gough e Tanmer (1986, citados por Carvalho, 2008), por exemplo, postulam que “a capacidade para identificar as palavras de forma precisa e rápida, em conjunto com a capacidade de entender a linguagem, explicam praticamente toda a variabilidade encontrada pelos leitores na capacidade de compreensão de textos escritos” (p. 65). Julgamos ficar mais perto de erradicar o advérbio “praticamente” constante do enunciado se acrescentarmos àqueles condicionantes a memória de trabalho.

Vejamos cada uma das áreas.

¹⁴ Sobre os pressupostos do programa que construímos – o *CLD-Programa para Disléxicos* -, consultar o ponto 3.2.1. da II Parte.

3.2.1. A automatização da leitura: precisão e fluência

Shaywitz (2008) começa por dizer algo que a nossa prática docente nos permitiu já intuir, e que o sabemos que a dislexia não tem cura (até porque não é uma doença) dá sentido: “a fluência, para o leitor disléxico, é difícil de atingir. Porém, não é necessário que tal seja o caso” (p. 292).

Partimos, portanto, do pressuposto, já enunciado neste trabalho, de que para que o aluno aceda à compreensão do que lê terá de automatizar a sua leitura. Já em 1974, LaBerge e Samuels (citados por Carvalho, 2008) referiram isso mesmo ao escreverem que “quando os leitores devotavam muita atenção à identificação das palavras tinham problemas na compreensão. Quando a descodificação se torna automática os leitores podem dedicar a sua atenção à compreensão do texto” (p. 62). Aqueles autores definiram o automatismo como “o momento em que o processo de descodificação não exigia atenção consciente” (Carvalho, 2008). Por outro lado, Carvalho (2011) afirma que “não pode haver compreensão da leitura sem uma correcta descodificação das palavras” (p. 34). Ou seja, para a compreensão, concorre a rapidez com que se descodifica, mas também a precisão com que se efectua essa descodificação: “O reconhecimento tem que ser correcto, mas tem de ser também automático”.

Chegamos, portanto, ao conceito de precisão e fluência da leitura. Destes conceitos, interessava-nos perceber o que deveríamos trabalhar para permitir que os nossos alunos os alcançassem – ou os ampliassem. E assim percebemos que, para o primeiro, havia que trabalhar fundamentalmente a consciência fonológica e, para alcançar o segundo, havia que encontrar um programa que potenciasse a aceleração da leitura. Vejamos.

3.2.1.1. Precisão leitora: a fonologia

O programa específico que, entre todos os possíveis, é seleccionado é muito menos importante do que a instrução sistemática e explícita no campo da consciência fonémica (...).

Os programas estão sempre a mudar, os princípios subjacentes à instrução são os mesmos

(Shaywitz, 2008, p. 286)

Uma vez que, como afirma a autora citada em epígrafe, “a fluência se desenvolve com base na precisão” (p. 293), e sabendo a importância que a leitura fluente assume para a compreensão da leitura, o treino desta competência é, de facto, assim o defendemos, primordial.

Carvalho (2008) afirma que “a precisão da leitura, ou a exactidão com que são transformados os grafemas em fonemas, depende essencialmente de competências fonológicas de decodificação (p. 60)”. Trabalhar a consciência fonológica, já o lêramos, era uma prioridade. Tanto mais que, como já aqui deixámos, “a Dislexia é uma dificuldade específica da aprendizagem (...) resultante de um défice na componente fonológica da linguagem”, como enuncia a Associação Internacional da Dislexia.

72

Aqui, cabe um parêntese importante para referir que, numa das Instituições que contactámos no seguimento da percepção que queríamos obter das práticas tidas no nosso país no âmbito da dislexia, foi-nos referido que, nestas faixas etárias, 3.º ciclo e ensino secundário, a parte da decodificação que trabalham é a fluência; no que respeita à precisão e, portanto, à consciência fonológica, desenvolvem apenas questões pontuais (alguns pares mínimos, como v/f, por exemplo, quando existem essas dificuldades). Referiram que, por norma, nas faixas etárias em que nos movemos, não existem dificuldades ao nível da consciência fonológica.

A experiência, contudo, tem-nos dito que os alunos disléxicos, nestas faixas etárias, mantêm dificuldades na consciência fonológica; já tivemos alunos, inclusivamente, que eram incapazes de segmentar palavras. As dificuldades ao nível da fusão e da manipulação são uma constante. Talvez, propusemos nós numa primeira abordagem, tal se deva ao facto de grande parte dos alunos que temos apoiado terem iniciado um trabalho de reeducação da leitura e escrita apenas connosco, a partir do 7.º ano de escolaridade, e outros até mais tarde – alguns dos alunos que foram para a escola

onde leccionamos apenas no 10.º ano ou que só foram diagnosticados no 8.º ano. É que não temos qualquer dúvida em afirmar que os nossos alunos, todos os que integraram o estudo – e todos os que temos acompanhado –, mantêm dificuldades ao nível da consciência fonológica. A avaliação que empreendemos assim o revela. As avaliações psicológicas, feitas no início do programa de que aqui iremos dar conta, assim o revelam.

É evidente que, quando trabalhada precocemente, a consciência fonológica, bem como outras áreas intervencionadas, estará mais desenvolvida. Contudo, **sendo a base cognitiva da dislexia um défice fonológico** e sendo a dislexia uma condição permanente, **não será de prever que este défice se mantenha** (muito embora possa ser melhorado)?

Atentemos no estudo revelado por Hoin e Lundberg (2000):

One might suppose that poor phonological awareness was only typical of very young children with reading problems. Older teenage dyslexics might have overcome their initial deficit, but now be struggling with some other type of problem at a higher level, for example with comprehension. The study we now present shows that **is not the case**¹⁵ (Hoin e Lundberg, 1989a).

On the basis of an exceptionally precise selection procedure, 19 clearly dyslexic pupils were selected from a total population of 1250 cohorts. They were all 15 years old and in the 8th grade. The control groups were formed, one of children the same age, but who read normally; and one consisting of younger students who were at the same level of general reading ability as the study group. (...) The proportion of correct responses on the phonological tasks were more difficult for the dyslexics. They even had a harder time than the younger readers, who were used as a control group precisely because they had the same general level of reading ability. Clearly, this tells us that the dyslexics' problems is rooted in phonology¹⁶. Almost none of the dyslexics attained scores near even the weakest of the control students. (...) we can (...) conclude that the characteristic trait of dyslexics, even when they are 15-years old, is a slow and inadequate phonological coding and poorly developed phonological awareness" (pp. 91-94).

Assim, no seguimento do que escrevem, para além de Hoin e Lundberg (2000), Gillon (2004), Goldstein, Naglieri e DeVries (2011)¹⁷, Riddick (2000) e Snowling e

¹⁵ O negrito é nosso.

¹⁶ Isto é o que é mencionado no site da Clínica de Dislexia a que nos referimos atrás.

¹⁷ Estes autores, citando Gregg (2009) e Gregg, Coleman, Davis e Chalk (2007), referem claramente que dificuldades na consciência fonológica, ortográfica e morfológica são características comuns em alunos mais velhos com dislexia.

Stackhouse (2008), por exemplo, cremos ser muito mais do que coincidência que **todos** os alunos disléxicos que temos apoiado de forma directa (que foram todos) ao longo de 9 anos de Educação Especial, no 3.º ciclo e ensino secundário, tivessem dificuldades ao nível da consciência fonológica. Defendemos, portanto, como muitos investigadores, que **os alunos disléxicos mais velhos mantêm, sim, dificuldades ao nível da consciência fonológica**. Aliás, ocorre-nos aqui mais uma interrogação: por que razão tivemos uma aluna, que frequentava o 9.º ano, que não foi considerada disléxica por uma psicóloga que a avaliara pelo facto de essa discente não ter dificuldades na consciência fonológica? Não é esse um critério muito relevante – psicólogos há que o consideram como o critério - para se considerar um aluno como tendo dislexia?

Defendemos, portanto, com Reid (2009), e muitos outros autores, que, também no ensino secundário, para além de outras áreas, se terá de procurar desenvolver a consciência fonológica.

Uma das autoras que deu força à escolha por este caminho foi Nation (2007), visto afirmar que “reading comprehension is the *product* of decoding and linguistic comprehension. It follows from this that children with poor reading comprehension must have deficits either in decoding, linguistic comprehension, or both” (p. 249). Para além das questões linguísticas e da mecânica associada à descodificação, Nation (2007) fala também, na esteira de Perfetti e colegas, que cita, na memória de trabalho. Estas foram as três áreas abrangidas na intervenção pela melhoria da compreensão da leitura, competências a que poderemos designar de *instrumentais*, como lhes lhes chama a Prof.^a Helena Serra, e a que adiante voltaremos.

Sobre o que é a consciência fonológica. De uma forma demasiado simples, poderemos dizer que consciência fonológica é a capacidade de reflectir sobre a fala (Snowling, 2008).

Lopes *et al.* (2004) diferenciam consciência fonológica de comportamentos epifonológicos. Afirmam, assim, retomando o que outros autores (Chard, Simmons & Kameenui, 1998; Viana, 1998) escreveram, que “*Consciência fonológica* será a capacidade de identificar e manipular as componentes fonológicas das unidades linguísticas de uma forma controlada e consciente” (p. 64), enquanto os comportamentos epifonológicos, segundo Viana (1998), que citam, “embora sugiram já

alguma capacidade de discriminação dos sons, representam formas intuitivas, não conscientes e por isso não controladas”. Explicam esta dualidade, dizendo que “Virtualmente as crianças aos três ou quatro anos são capazes de entender palavras simples como «cão», mas quando inquiridas sobre os sons contidos na palavra, revelam dificuldades significativas.

Falamos, portanto, desta forma consciente de perceber o princípio alfabético segundo o qual as letras representam sons (Reid, 2009).

Na literatura, fala-se em tipos e níveis da consciência fonológica.

Wagner *et al.* (1999, citados por Reid, 2009) referem haver três tipos de processamento fonológico relevantes “for mastery of written language—phonological awareness, phonological memory and rapid naming” (p. 60). Sobre a consciência fonológica, ficaram já aqui algumas noções. Diremos, apenas, que é a consciência do indivíduo para aceder à estrutura dos sons da língua. A memória fonológica refere-se à capacidade de codificar informação fonologicamente na memória de trabalho ou na memória de curto-prazo, aquilo a que Baddeley (1986) e Torgeson (1996), citados por Reid (2009), designam por “phonological loop” (p. 60). Dificuldades nesta área, salienta aquele autor, comprometem a aprendizagem de informação nova, bem como, de acordo com Wagner *et al.* (1999, citado por Reid, 2009), a descodificação de palavras novas, particularmente de palavras polissilábicas. Por último, a nomeação rápida está relacionada com a eficiência para serem recuperados os códigos fonológicos “relates to the efficiency with which young readers are able to retrieve phonological codes associated with individual phonemes, word segments and entire words”. Este tipo de processamento fonológico é importante uma vez que foi já descrito que as pessoas que apresentam dificuldades na nomeação rápida normalmente acumulam dificuldades na fluência da leitura. Mais do que isso, Bowers and Wolf (1993), que Reid reproduz, crêem que, quando estão presentes dificuldades quer na nomeação rápida, quer na consciência fonológica (teoria do duplo défice), vão existir dificuldades acrescidas na aprendizagem da leitura.

Nascimento (n.d.) dá-nos uma definição eventualmente de consciência fonológica quando diz que é, no fundo, “o conhecimento acerca da estrutura sonora da linguagem”; por isso refere que esta habilidade/competência integra dois níveis, a saber, “A consciência de que a língua falada pode ser segmentada em unidades distintas, ou

seja, a frase pode ser segmentada em palavras; as palavras, em sílabas e as sílabas, em fonemas” e a “consciência de que essas mesmas unidades repetem-se em diferentes palavras faladas” (Byrne & Fielding-Barnsley, 1989, citados por Nascimento, n.d.). A investigadora fala em quatro sub-habilidades da consciência fonológica, que tivemos em atenção quando construímos as fichas de trabalho para cada um dos alunos:

- (i) **rimas e aliterações** – a rima, esclarece a autora, representa a correspondência fonémica entre duas palavras a partir da vogal da sílaba tónica; Nascimento (n.d.) lembra que a “equidade deve ser sonora e não necessariamente gráfica, ou seja, as palavras OSSO e PESCOÇO rimam, pois o som em que terminam é igual, independente da forma ortográfica”; a aliteração, que também é um recurso poético, como a rima, representa a repetição da mesma sílaba ou fonema no início das palavras. A investigadora refere que os trava-línguas são um bom exemplo de utilização da aliteração, dado que repetem, no decorrer da frase, várias vezes, o mesmo fonema.
- (ii) **consciência de palavras**, também chamada consciência sintáctica - capacidade de segmentar a frase em palavras e, além disso, perceber a relação entre elas e organizá-las num contínuo com sentido; Nascimento (n.d.) lembra que esta habilidade tem particularmente influência na produção de textos – que é o que nos importa na faixa etária onde nos situamos - e não no processo inicial de aquisição de escrita. Ordenar correctamente uma oração ouvida com as palavras desordenadas será, assim o defende Nascimento (n.d.), uma capacidade que depende desta habilidade. Tal competência permite, portanto, segundo a autora, focalizar as palavras enquanto categorias gramaticais e a sua posição na frase.
- (iii) **consciência silábica** – a investigadora define a consciência da sílaba como a capacidade de segmentar palavras em sílabas. Freitas Alves e Costa (2007) referem que a investigação das últimas décadas tem mostrado “que é relevante descrever a sílaba em termos da sua estrutura interna”. Os conceitos actualmente usados para dar conta dos constituintes internos da

sílabas são Ataque, Rima, Núcleo e Coda, conceitos retomados no ponto a seguir (iv). Para que o aluno consiga segmentar as palavras em sílabas, escreve Nascimento (n.d.), terá de ser capaz de realizar análise (decomposição) e síntese (construção) vocabular. Dependente desta habilidade estão, segundo Nascimento (n.d.), a capacidade para contar o número de sílabas, identificar a sílaba inicial, medial ou final de uma determinada palavra e subtrair uma sílaba das palavras, formando novos vocábulos. A esta última habilidade poderemos, assim o julgamos, chamar manipulação da sílaba ou silábica. Cabaço, Carneiro, Vasconcelos e Brito (n.d.) falam, dentro da consciência silábica, na habilidade de reconstrução silábica (formar uma palavra completa, partindo de sílabas isoladas), segmentação e contagem silábicas (dividir palavras nas sílabas que as compõem) e manipulação silábica (retirar, acrescentar ou trocar a ordem de sílabas numa palavra, originando palavras novas ou não-palavras). Estaremos já “At the level of subword awareness” (Moraes & Kolinsky, 2007).

77

- (iv) A **consciência fonémica** consiste na capacidade de analisar os fonemas que compõem a palavra – aqui falamos em segmentação, fusão e manipulação fonémicas, segundo retiramos do que escreveu Nascimento (n.d.)

Freitas *et al.* (2007) falam de consciência intrassilábica, definindo-a como a “capacidade de manipular grupos de sons dentro da sílaba” (p. 11) e dão um exemplo: “se a criança substituir o grupo consonântico [pr] por *p*, na sílaba *pra* da palavra *prato*, para criar uma nova palavra (*pato*), está a treinar a sua consciência intrassilábica”. Atentando, então, e ainda, na sílaba, poderemos agora descrever os seus constituintes, já identificados: Ataque, Rima, Núcleo e Coda.

“O *Ataque* é o constituinte silábico que domina uma ou duas consoantes à esquerda da vogal, podendo encontrar-se vazio. Os três tipos de Ataque assumem as seguintes designações” (Freitas *et al.*, 2007, p. 14): Ataque simples (*pé*), Ataque vazio (*_é*) e Ataque ramificado (*pre.go*).

O *Núcleo* é o constituinte silábico que domina a vogal da sílaba, quer esta se encontre ou não associada a uma semivogal (domina um *ditongo crescente* se a

semivogal ocorrer antes da vogal, como em *quadro*; domina um *ditongo decrescente* se a semivogal ocorrer depois da vogal (como em *pauta*)” (Freitas *et al.*, 2007, p. 15).

Quanto à *Coda*, ela “é o constituinte silábico que domina a(s) consoante(s) à direita da vogal. A Coda pode ser ramificada ou não ramificada em várias línguas do mundo, embora o Português só apresente Codas não ramificadas” – as autoras dão, entre outros, o exemplo *pas.ta*.

No que respeita à *Rima*, Freitas *et al.* (2007) referem que “é o constituinte silábico que incorpora o Núcleo e a Coda. A sua existência justifica-se pelo facto de haver, nas várias línguas do mundo, uma relação fonológica mais forte entre os sons da Coda e os do Núcleo do que entre os do Ataque e os do Núcleo.

Gillon (2004), por outro lado, afirma que a consciência fonológica é uma competência, uma capacidade que se subdivide em vários níveis.

Constitui ponto de (poder-se-á quase dizer) nula contestação que a consciência fonológica, ou, mais especificamente, algumas formas de consciência fonológica, aquelas que requerem uma instrução específica (Bertelson & De Gelder, 1989), é a grande área a privilegiar – contudo, não única - no contexto da reeducação da leitura e da escrita, particularmente no caso dos alunos disléxicos.

A instrução de que falávamos pode ser directa ou indirecta, como referem Bertelson e De Gelder (1989): directa, uma vez que diz respeito ao ensino explícito da análise da fala, e da sua representação, acrescentaríamos, e indirecta, “because literacy creates new ways of representing language, which can be used to solve items in tasks of phonological awareness” (p. 16). Várias são, na verdade, as teorias que defendem que a decomposição das palavras nos seus segmentos fonémicos constitui uma das chaves para desenvolver competências de leitura (Tallal, 2004). Derrington (2001a, b), McGuinness e McGuinness (1998) e McGuinness (1997, 1998), citados por Brooks (2002) defendem que a segmentação e a manipulação fonémica são necessárias para o uso do código fonémico. A importância dada à descodificação, contudo, não é partilhada por todos, na medida em que há quem postule que a velocidade mais reduzida na descodificação não interfere com a capacidade de compreensão (Yuill & Oakhill, 1988, citados por Brooks, 2002). Stothard (2008) vai também nesse sentido (cf. Compreensão da Leitura).

E continuámos à procura do «Como?»

O objectivo final, já o sabemos, é a automatização, ou seja, que, ao ler, a criança não pense no processo e se foque na função. Este é, lembram Fawcett e Nicolson (2008, citados por Reid, 2009), o grande obstáculo à conquista da mensagem de um texto por parte de um aluno disléxico, porque, mesmo quando já lê bem, ele é menos fluente, porque a sua leitura requer mais tempo e esforço comparativamente com a dos seus pares não disléxicos.

Adoptando esta estratégia, estamos a ter em conta a teoria do défice de automatização, uma das teorias sobre os processos cognitivos subjacentes ao modelo da origem da dislexia, modelo este que assumimos, na sequência da generalidade dos autores que lemos, ser o genético e o neurobiológico. Defendemos aqui neste trabalho, contrariando Stothard (2008), mas no seguimento do que muitos outros defendem (Carvalho, 2011), que o défice de compreensão sentido pelos alunos disléxicos se deve a um défice na automatização da leitura, ou seja, às dificuldades que os alunos disléxicos sentem enquanto descodificam a mensagem escrita. Tal postura leva-nos a seguir determinados caminhos: treino da correspondência grafo-fonémica, “da fusão fonémica, da fusão silábica, leitura repetida de colunas de palavras, de frases, de textos, exercícios de leitura de palavras apresentadas durante breves instantes” (Teles, 2004, Dezembro, p. 6). E, sim, também nestas idades.

Bertelson e De Gelder (1989) começam por falar na actividade da leitura – pelo método não global -, argumentando que a mesma leva ao desenvolvimento da competência de que falamos. Davis e Braun (2010), por outro lado, discordam que esta seja a melhor abordagem com alunos disléxicos: “os disléxicos geralmente são mais bem sucedidos numa leitura global, onde simplesmente reconhecem uma palavra individualmente como um conceito” (p. 52).

Reid (2009) defende, particularmente no ensino secundário, o desenvolvimento da consciência fonológica em articulação com o estudo da linguagem no geral, a exposição à escrita impressa e a actividades de compreensão. A importância da linguagem é justificada pelo facto de Nation e Snowling (1998, citados por Reid, 2009) mencionarem que os disléxicos se socorrem do contexto para compreenderem, assim o deduzimos, o conteúdo de um texto.

Quais os ganhos que poderão advir nestas idades de um treino àquele nível era outra questão sempre presente. Relativamente a este assunto, ao desenvolvimento da consciência fonológica, a resposta veio pelas mãos de Overy (2008b), que, como iremos deixar neste trabalho, a propósito da relação entre a música e a dislexia, escreve que estudos recentes permitiram concluir que, após treino fonológico e auditivo, crianças e adultos disléxicos revelam aumento na actividade das regiões da linguagem do hemisfério esquerdo (Eden et al., 2004, citado por Overy 2008b), para além de respostas mais rápidas e fortes a estímulos auditivos relacionados com a linguagem (Kujala et al., 2001, citado por Overy, 2008b).

Um trabalho a este nível fazia, portanto, todo o sentido.

3.2.1.2. Fluência leitora: aceleração da leitura

A fluência, por outro lado – conceito indissociável do veiculado pelo termo «precisão», porque aquela se conquista também com esta -, prende-se com a velocidade/rapidez com que se lê. Ou seja, a fluência é a “habilidade para ler textos rapidamente, suavemente, sem esforço e automaticamente, depositando pouca atenção aos mecanismos de leitura, nomeadamente à descodificação (Meyer & Felton, 1999, citados por Carvalho, 2008, p. 63). A fluência é, para Rasinski (2009), a porta de entrada para a compreensão. Gombert (2003) lembra que “a leitura, inicialmente gerada intencionalmente, automatiza-se pela repetição. Essa repetição permite progressivamente a libertação da atenção e a aceleração do tratamento” (p. 40). A libertação da atenção para a compreensão, dizemos nós, à semelhança do que muitos autores, que aqui reproduzimos, afirmam.

Para Feinstein (2011, p. 299), citando “o relatório de 2000 do Painel Nacional de Leitura, a fluência é reconhecida como um dos cinco componentes básicos de um bom programa de leitura”, sendo, segundo a autora, os outros quatro (i) a consciência fonémica, (ii) a fónica, (iii) o vocabulário e a (iv) compreensão.

Torgesen, Rashotte e Alexander (2001, citados por Chard, Pikulski & MacDonagh, 2006) identificaram cinco factores que terão um grande impacto na leitura

fluente: (i) a proporção de palavras no texto reconhecidas de forma ortográfica¹⁸, (ii) as variações na velocidade com as quais as palavras reconhecidas à vista são processadas, (iii) a velocidade de processamento usado para identificar as palavras, (iv) o uso do contexto para aumentar a identificação de palavras¹⁹ e (v) a velocidade com a qual os significados das palavras são identificados.

Falamos, portanto, de velocidade. Daí o termos procurado um programa que potenciase a aceleração da leitura.

Shaywitz (2008) fornece algumas pistas do que pode ser feito para o desenvolvimento desta competência: treino constante (pelo menos quatro vezes cada passagem) em materiais cuja leitura já se processa com um grau elevado de precisão. Neste tipo de exercícios, a autora aconselha a que se meça a velocidade de leitura de cada treino – cujos resultados deverão ser passados para um gráfico -, a fim de que os alunos vejam os seus progressos. Será aqui importante referir que o treino da leitura deve ser feito em voz alta, na medida em que a fluência de leitura de textos em voz alta é um dos mais notórios marcadores da competência leitora, refere a autora. Está altamente relacionada com a compreensão da leitura” (Carvalho, 2011). Um dos exercícios que Shaywitz (2008) aconselha é implementado num dos programas que seguimos para o desenvolvimento da competência de que aqui falamos (um programa – neurosoftware - de aceleração de leitura), de que mais à frente daremos conta. A autora propõe o “*treino de leitura acelerada da palavra*” (p. 293), que tem por objectivo “levar a criança a reagir bastante rapidamente. Na prática, é imposto um limite quanto à velocidade a que uma palavra necessita de ser proferida”. O exercício aqui descrito, contido num outro programa que também implementámos, pretende atingir aquilo que Shaywitz (2008) considera fundamental para “permitir a associação das características críticas de uma palavra de forma tão estreita que se tornam e funcionam como uma unidade [- que considera serem] (...) os pré-requisitos para integrar o sistema responsável pela identificação automática da forma dos vocábulos” -, a saber, a repetição progressivamente mais acelerada de palavras.

¹⁸ O termo «ortográfica» é atribuído por Carvalho (2011) a uma das vias do Modelo de Dupla Via, constituído pela “Via fonológica ou indirecta” e pela “Via lexical ou ortográfica ou directa” (p. 28). Assim, a *forma ortográfica* de que Chard, Pikulski e MacDonagh (2006) falam será a via lexical. Chard, Pikulski e MacDonagh (2006) referem exactamente que a habilidade para ler palavras à vista é a variável mais forte em toda esta questão.

¹⁹ Os autores, citando algumas investigações, referem que, ao contrário dos leitores iniciais e/ou não fluentes, os leitores fluentes **não** necessitam do contexto para identificarem as palavras.

Shaywitz (2008) aconselha, portanto, textos de decodificação fácil, porque são os que potenciam uma prática repetitiva. A leitura de cada grupo de palavras só deverá ser abandonada quando for lida fluentemente, defende aquela investigadora. Para cada grupo de palavras dado, deverá ser avaliada a leitura antes e depois do treino.

Para além das sugestões deixadas atrás, cuja implementação está aconselhada para todas as faixas etárias, Shaywitz (2008), no caso dos alunos mais velhos, sugere que se analisem textos de uma dada área curricular com o objectivo de ser construída uma lista de palavras que o aluno tem de praticar.

No seguimento de Shaywitz (2008), também outros autores (Allington, 2009) revelam estudos que comprovam a importância, por um lado, do desenvolvimento da fluência leitora e, por outro lado, da relevância da estratégia da repetição, sugerida por Shaywitz (2008). Rasinski (2009), por exemplo, na linha do que defendem Hudson *et.al.*, enfatiza a questão das leituras repetidas, no âmbito de uma boa instrução da fluência leitora, referindo que estas leituras repetidas devem ser feitas com textos que incentivem a que se leia cada vez melhor e que motivem esse treino, como, por exemplo, textos poéticos, letras de canções, rimas, textos dramáticos, monólogos, diálogos e cartas. Rasinski (2009) fala ainda em mais duas etapas/estratégias no contexto das boas práticas no treino da fluência leitora, a saber:

- “Modeling, Fluente Reading” (p. 4), a leitura modelo fluente, estratégia que consiste na leitura empreendida por um professor, de forma significativa e com uma expressividade/prosódia apropriada; no âmbito ainda desta estratégia, o professor deve questionar se os alunos consideram que a fluência com que o texto foi lido terá ajudado a acrescentar significado ao texto; o professor deve ainda, por vezes, ler de forma não fluente para que os alunos percebam a importância da leitura fluente;
- a leitura assistida – aluno e tutor sentam-se lado a lado e lêem em voz alta o mesmo texto, ao mesmo tempo; o aluno vai apontando o que vai lendo; o tutor vai acompanhando a leitura de uma forma fluente

3.2.2. A compreensão da língua de escolarização: desenvolvimento da semântica lexical

Quem fala na importância do desenvolvimento desta competência, já o dissemos, é, por exemplo, Sim-Sim (2007). Como já deixámos neste trabalho, a investigadora refere que um bom nível de leitura “resulta da confluência de quatro vectores, sendo um deles o conhecimento da língua de escolarização (particularmente o domínio lexical)” (p. 11), ou seja, o domínio vocabular. O documento que integra o estudo realizado no âmbito do projecto *Diversidade Linguística na Escola Portuguesa* (n.d.) fala em “vocabulário fundamental” (p. 1), referindo-se ao vocabulário de frequência elevada, que, em português, é constituído por cerca de 2000 palavras, e em “vocabulário de domínios de actividade” (p. 2):

Para além do vocabulário fundamental e do vocabulário de domínios específicos de actividade, o vocabulário de uma língua apresenta ainda muitos termos de frequência reduzida. Para a sua aquisição e desenvolvimento, o ambiente familiar é determinante mas a escola e a leitura dão o contributo mais importante (*Diversidade Linguística na Escola Portuguesa*, n.d., p. 2).

Não nos iremos deter mais na importância do desenvolvimento desta competência. No ponto em que falámos sobre a compreensão da leitura, parece-nos ter ficado clara a necessidade fundamental desta competência no âmbito da ampliação da função da leitura (a compreensão). A questão que se coloca agora é, e mais uma vez, *como?*.

Yopp e Yopp (2008) escrevem que a literatura sobre desenvolvimento do conhecimento lexical salienta três meios básicos para esta aprendizagem: “leitura extensiva e variada; instrução explícita de palavras e de estratégias para as aprender; construção de ambientes favoráveis ao desenvolvimento da consciência metalinguística” (p. 1).

Como ampliar, então, o léxico dos nossos alunos? Por meio de uma leitura extensiva surge como a primeira resposta, ou seja, expor os alunos a fontes de vocabulário. Implementar o ensino explícito é outra condição, isto é, (i) seleccionar palavras “que tenham uma frequência razoável, para que possam ser úteis, mas não demasiado elevada para que não haja a probabilidade de serem já conhecidas”, que

serão ensinadas, por exemplo, mostrando o seu sentido, mostrando as relações com outras palavras, discutindo a sua morfologia ou os contextos em que elas aparecem, entre outras formas. A última resposta dada pelas investigadoras é criar “ambientes promotores da consciência vocabular”, o mesmo é dizer, de acordo com Scott e Naggy (2004, citados por Yopp e Yopp, 2008), promover

nos alunos o conhecimento e a disposição que facilitam um desenvolvimento continuado do vocabulário; ou seja, a aprendizagem do vocabulário deve ser generativa. As aulas que promovem a “consciência das palavras” estimulam o conhecimento, o interesse e a curiosidade de tal modo que a aprendizagem de dadas palavras expande-se para além de uma aula particular ou dos limites de uma classe. Nestes ambientes, os alunos analisam os elementos comuns de palavras, exploram a história de palavras, jogam com palavras, analisam as escolhas lexicais de autores e apropriam-se de algumas delas. Ao longo do dia, em todas as disciplinas, as palavras são o alvo da atenção e objecto de interacções variadas pelas quais os alunos as fazem relacionar entre si e com as suas vidas (p. 1).

Yopp e Yopp (2008) propõem o Programa *Dez palavras importantes* +, que descrevem da seguinte forma:

Nessa estratégia, os alunos identificavam as 10 (ou 5 ou 3, dependendo da extensão do excerto) palavras mais importantes num dado texto. Esta identificação realiza-se por meio da relação com o sentido global do texto. À medida que se lê e relê, as 10 palavras são escolhidas individualmente e registadas em folhas autocolantes, posteriormente afixadas, segundo uma organização em colunas de palavras semelhantes, para discussão por toda a turma. Esta discussão é gerada por perguntas e instruções como: “Por que é que estas palavras foram seleccionadas; O que é que estas palavras têm a ver com o tópico do texto?; “Identifiquem algumas palavras que foram escolhidas por poucos alunos; Por que é que estas palavras teriam sido escolhidas? Em que é que contribuem para o conteúdo do texto?. Após esta discussão, os alunos escrevem um curto sumário do excerto” (p. 158). Segundo os autores, a estratégia requer “a análise do texto em função das suas ideias-chave, o foco nas palavras que veiculam sentidos relevantes e pensar sobre o modo como estas palavras estão relacionadas com o sentido global do texto. A possibilidade de falar sobre palavras encoraja o seu uso, desenvolve a compreensão não só das próprias palavras, mas também do conteúdo do texto e promove o confronto de perspectivas” (pp. 157-158) A extensão do programa (o +) consiste na disponibilização aos alunos de cartões com instruções para pensar sobre e usar de diferentes modos as palavras que aparecem nas colunas do painel organizado com as escolhas efectuadas. Estas instruções visam um maior envolvimento dos alunos com as palavras, levando à sua aprendizagem. Os alunos pensam e discutem as relações entre palavras semelhantes, propõem diferentes contextos para o seu uso,

exploram a sua morfologia, relacionam-nas com as suas experiências prévias, “Lista alguns sinónimos ou palavras de sentido muito relacionado”; “Produz frases em que uses a palavra XXXXXXXX. Tenta que as frases apresentem estruturas diferentes. Uma das frases deve estar relacionada com o tópico do texto. As outras devem dizer respeito a outros contextos”; “Pensa no maior número possível de formas que a palavra pode ter” são alguns dos exemplos de instruções que os professores podem fornecer. A tarefa realiza-se em grupos constituídos por alunos que têm instruções semelhantes para o trabalho com a mesma palavra. O trabalho é depois apresentado ao grande grupo, dando oportunidade ao professor para identificar e reparar problemas de aprendizagem. A actividade prossegue fazendo variar as instruções entre os alunos, de modo a que sejam desenvolvidas, por cada um, competências distintas, e apresentando palavras de grau de complexidade cada vez maior (p. 3).

Implementámos o programa proposto por Yopp e Yopp, adaptando-o à circunstância de trabalho com os nossos alunos, que foram, como sempre são, apoiados individualmente.

3.2.2.1. O contributo da música

*Sempre tive a impressão de que a música
fosse apenas o extravasamento de um grande silêncio.*

Marguerite Yourcenar

Pois, parece que é muito mais do que isso.

Todos, de uma forma ou outra, ouvimos já falar em ganhos que a música no geral e a aprendizagem de um instrumento em particular poderá potenciar. Sobre a importância da música no âmbito do ‘tratamento’ da dislexia, ouvimos da nossa Orientadora em primeira mão. Imediatamente, procurámos estabelecer um Protocolo de parceria com uma escola de música próxima da nossa escola, após termos falado com os pais dos nossos alunos disléxicos. Felizmente, a parceria foi facilmente construída, graças à abertura do professor e proprietário da escola de música, proporcionando, por exemplo, preços mais simpáticos a pais que não pudessem custear lições a preços usualmente praticados. Infelizmente, apenas dois alunos aceitaram beneficiar daquelas aulas. Uns alegaram falta de tempo; outros, falta de apetência. O que lemos, contudo, força-nos a continuar a insistir neste programa. Vejamos porquê.

A música e o cérebro

Devido ao avanço espantoso da tecnologia e da ciência, hoje é possível recolher informações do cérebro, enquanto ele funciona. É possível também saber, tal como cada vez mais se crê, que experiências no âmbito da música activam diversas regiões do cérebro, de ambos os hemisférios, dado que tais experiências envolvem capacidades perceptivas, cognitivas e motoras altamente complexas para além de respostas estéticas e emocionais (Overy, 2008b).

Trehub (2005) fala em especialização hemisférica:

Well before infants understand language, they show a right-ear (i.e. left hemisphere) advantage for speech and a left-ear (i.e. right hemisphere) advantage for music. Moreover, 8-month-old infants exhibit a left-ear superiority for contour processing and a right-ear superiority for interval processing. Such laterality effects parallel those reported for adults (p. 9).

A música e a linguagem/língua

86

Um parêntese terá de ser aqui introduzido a propósito do binómio linguagem/língua. Quando consultamos livros redigidos em inglês, deparamo-nos com um problema: a palavra «language» empregue quando o autor se refere quer a «linguagem» quer a «língua», que, em português, e em francês, como veremos, remetem para realidades diferentes, que importa distinguir.

Saussure (1978), à questão “Mas o que é a língua?”, responde:

Para nós, ela não se confunde com a linguagem; é antes uma parte determinada, essencial, da linguagem. É ao mesmo tempo um produto social da faculdade da linguagem e um conjunto de convenções necessárias, adoptadas pelo corpo social para permitir aos indivíduos o exercício desta faculdade (p. 34). (...) É um tesouro que a prática da fala depositou nos sujeitos que pertencem à mesma comunidade, é um sistema gramatical que existe virtualmente em cada cérebro, ou mais exactamente nos cérebros de um conjunto de indivíduos (p. 40).

É, então, “um sistema de regras segundo as quais se produzem nela [na língua] cadeias sonoras de um modo gramaticalmente correcto” (Simon, 1981, p. 134); é a

concretização-especificação da linguagem, de acordo com os contextos geográfico, histórico e cultural (Mounin, citado por Rebelo, 1981; Rebelo, 1993); ou seja, um “*phénomène social, le code commun à tous les membres d’une communauté linguistique*” (Moeschler & Auchlin, 1997, p. 19).

Quanto à linguagem, que Rebelo (1993) também distingue de língua, “tanto na sua ontogénese²⁰ como na sua filogénese, parece indissociável do processo de comunicação. Limitá-la, contudo, àquela parece retirar-lhe boa parte do seu conteúdo essencial” (Rebelo, 1993, pp. 18-19). Em jeito de parênteses, dizer apenas que Simon (1981), numa perspectiva existencial, afirma que a linguagem é mais do que “um meio do entendimento entre sujeitos que, fora do seu falar, também «aí» estariam. «No seu significado peculiar», ela é a *presença* do ser subjectivo, do «eu» em geral” (p. 159). Chomsky (1986) diria isto mesmo de outra forma: a linguagem é um espelho do espírito, em sentido profundamente significativo, e “um produto da inteligência humana” (p. 10). “A linguagem é um fenómeno humano universal (Baptista, 2007, p. 131). A língua é o instrumento de que o falante se serve para a realização da linguagem.

A linguagem será, então, a estrutura do pensamento, pensamento exteriorizado pela língua.

87

De que forma contribuirá a música para o desenvolvimento da linguagem e também da língua?

Começamos por dizer aqui, com Trainor e Schmidt (2005), que a música é a linguagem das emoções.

Questionamos agora: de que forma poderá o envolvimento com a música apoiar a aquisição de competências linguísticas, como afirma Overy (2008a)?

²⁰ Vejamos, em breves traços, a distinção entre «Ontogénese» de «Filogénese».

Fontes (n.d.) argumenta que “A filogénese estuda a história da evolução humana, nomeadamente a constituição dos seres humanos como sujeitos cognitivos. A paleontologia humana, baseada em inúmeras investigações, afirma que os homens nem sempre tiveram a mesma constituição e capacidades. A explicação mais consensual é que a evolução da nossa constituição morfológica e funcional foi feita em simultâneo com o desenvolvimento das nossas capacidades cognitivas (memória, linguagem e pensamento) e esta de forma articulada com o desenvolvimento das nossas realizações e capacidades técnicas. Todos estes factores de forma inter-relacionada contribuíram para gerarem a espécie que hoje somos”.

Na Ontogénese, salienta o mesmo autor, “O conhecimento é encarado como um processo de modificações e adaptações ao meio que desde o nascimento ocorre em todos os seres vivos. Segundo diversos autores, a ontogénese repete a filogénese, isto é, o desenvolvimento da humanidade é como que repetido no desenvolvimento de cada ser”.

Se percebermos as similitudes entre estas duas formas de comunicação, começaremos a encontrar a resposta.

Para Reid (2009), a leitura de música pode relacionar-se com a leitura de uma língua nova. Os alunos têm de aprender o significado dos símbolos, alguns apenas diferenciados por subtis aspectos, e têm de aprender quando e como usar esses símbolos.

Rousseau e Darwin advogaram uma origem comum entre linguagem e música; Darwin, contudo, “considered that music evolved out of the primate’s reproductive calls and that language was first” (Besson & Schön, 2005, p. 271). Darwin cria que “music ‘calling systems’ evolved into speech”, enquanto “Herbert Spencer believed that music evolved as a stylized form of speech” (Brust, 2005, p. 181). Besson e Schön (2005) referem que, numa perspectiva cognitiva, e no que respeita a aspectos estruturais, a língua – ou linguagem (este é o problema que a língua inglesa nos traz) - e a música, são baseadas em sistemas de regras compostos por elementos básicos (fonemas, palavras, notas e acordes) que estão combinados em estruturas de ordem superior (frases/expressões musicais e frases, temas e tópicos) através de regras de harmonia e sintaxe; este facto parece concorrer para a existência de uma gramática musical. Estes autores dizem ainda que resultados experimentais apontam para a similitude da resposta do cérebro perante violações de sintaxe quer ao nível da língua quer ao nível da música.

Aquilo que Tooby e Cosmides, citados por Trehub (2005), defendem tem para nós, aqui, um interesse maior. Na verdade, aqueles investigadores justificam de forma muito diferente a atracção universal pelas artes: o facto de as actividades de estética, como chamam às artes, promoverem “fitness-enhancing activities in the human brain” (p. 13).

Também o que Saffran (2005) escreve concorre para realçar a importância que a música tem no contexto da temática que abordamos no presente trabalho. Diz a investigadora que os aspectos musicais da linguagem e aqueles que constituem a estrutura prosódica da linguagem nativa - que considera serem a frequência do som/timbre (“pitch”, p. 32) e o padrão rítmico -, são aquelas que mais facilmente captam a atenção das crianças. A frequência do som e o padrão rítmico são, assim o afirma esta autora, os primeiros componentes da linguagem que as crianças aprendem. Saffran (2005) diz ainda algo de suma importância para aqui, sobretudo se tivermos

presente que, como afirmou Rosa Lima²¹, a linguagem oral interfere com a linguagem escrita: “Linguistic and musical input both present a vast array of information to listeners – including many levels of structure that are simultaneously available – that must be acquired by infants on the road to becoming native listeners” (p. 32). A autora admite a possibilidade de alguns dos mecanismos trabalharem interligados na aprendizagem de ambos os domínios, apesar de, nos adultos, a língua e a música possuírem estruturas diferentes no cérebro, e de estarem dissociadas em muitos aspectos.

“Music can be both linear (e.g. melody) and nonlinear (e.g. chords)” (Brust, 2005), quase como se falássemos em via fonológica e lexical de descodificação, ou como se nos referíssemos à percepção auditiva (linear) ou visual (não linear). Aliás, acrescentam Samson e Ehrlé (2005), “Music as well as language consists of a succession of auditory events in time, which require elaborate temporal processing” (p. 204). Zatorre (2005) refere que “abilities to process both speech and music arise precociously in development and follow relatively fixed development sequences” (p. 243).

Há provas crescentes, afirma Overy (2008b), a apontarem para o facto de a música e a língua partilharem determinados recursos neurais. Um desses recursos é a região frontal do hemisfério esquerdo, a área de Broca, conhecida por ser uma região da linguagem envolvida na produção do discurso. Ora, a imagiologia está a descobrir que esta área é activada durante tarefas de escuta musical, tais como processamento rítmico e discriminação melódica e harmónica (Brown & Martinez, 2006; Platel *et al.*, 1997 – citados por Overy, 2008b). Foi, para além disso, descoberto que os músicos possuem activação aumentada nesta rede (Bangert *et al.*, 2006, citado por Overy, 2008b), facto que poderá apoiar o resultado de alguns estudos que afirmam que os músicos superam os não músicos em tarefas relacionadas com a linguagem (Chan *et al.*, 1998; Kilgour *et al.*, 2000 – citados por Overy, 2008b).

Sintetizando, poderemos dizer que linguagem e música

both communicate via complex, highly structured and culturally specific sequences of auditory units, both take place in time, and thus require sustained attention and memory in order to process

²¹ No Congresso da DISLEX - “O universo e o controverso” (Porto, 14 e 15 de Maio de 2010).

and interpret incoming information, and both develop naturally in infants but require hundreds of hours of training in order to achieve literacy (Overy, 2008a, p. 26).

Esta questão da sequencialidade, da linearidade, é, de facto, como lembrava Zenita Guenther²², fundamental, uma vez que os alunos disléxicos trabalham preferencialmente com o pensamento não linear.

A importância da música no desenvolvimento da linguagem parece também sugerida a partir das palavras de Samson e Ehrlé (2005) quando escrevem que “the left hemisphere structures generally thought to be involved in language processing may also contribute to the temporal analysis of fast auditory sequential information” (p. 205). Aliás, Parsons (2005) defende que “Musical experiences intricately and deeply engage the mind and the whole brain” (p. 264).

Tendo como ponto aceite por diversos autores que a aprendizagem e a memória são baseadas em mudanças de eficácia sináptica – e aqui entra o conceito de neuroplasticidade –, será assaz relevante que, como sustenta Rauschecker (2005), “music is a powerful stimulus that activates large parts of auditory cortex in both hemispheres” (p. 359). Tal contraria a ideia que prevaleceu durante muitos anos de que “the network connections between neurons are built primarily during cerebral maturation processes in childhood (...) this network pattern (...) would not change later” (Pantev, Engelien, Candia & Elbert, 2005, p. 382).

90

**Por que razão “dyslexic children might (...) benefit from musical experience” (Overy, 2008a, p. 27):
Os efeitos neurais de programas de treino da linguagem**

*Music was the first thing that ever went right at school.
Music mattered more to him than
anything else; it was something he could do. (...)
music kept him together (...)
music speaks to the emotions when all else has failed.*

(Relatos de duas mães sobre o facto de os seus filhos
aprenderem ou terem aprendido instrumentos musicais:
Oglethorpe, 2008a)

Já percebemos que a música pode ter uma influência positiva “on children’s language skills” (Overy, 2008a, p. 27). Já passámos pelo motivo. Aqui, interessa-nos,

²² No Congresso da DISLEX - “O universo e o controverso” (Porto, 14 e 15 de Maio de 2010).

sobretudo, perceber por que razão os alunos disléxicos poderão beneficiar de um programa musical, sendo que a resposta terá de ser a seguinte: é válido falar de um programa a este nível, porque o cérebro pode alterar-se.

Overy (2008b, citando Overy, 2003 e Tallal & Gaab, 2006) confirma existirem provas de que a formação musical melhora o processamento auditivo e o desenvolvimento da linguagem. O Science News (2006) escreve que “Researchers have found the first evidence that young children who take music lessons show different brain development and improved memory over the course of a year compared to children who do not receive musical training”.

Migrando da música para a consciência fonológica, obtemos duas respostas que, para nós são fundamentais: (i) os programas implementados, nomeadamente os que assentam na música, são válidos porque o cérebro muda; (ii) essa mudança opera-se para além da infância: Overy (2008b) escreve que estudos recentes permitiram concluir que, após treino fonológico e auditivo, crianças e adultos disléxicos revelam aumento na actividade das regiões da linguagem do hemisfério esquerdo (Eden et al., 2004, citado por Overy 2008b), para além de respostas mais rápidas e fortes a estímulos auditivos relacionados com a linguagem (Kujala *et al.*, 2001, citado por Overy, 2008b). Tal, conclui o autor, é uma prova da plasticidade do cérebro, da resposta que este órgão dá ao treino a que é sujeito.

Um primeiro argumento poderá ser o facto de, como defende Overy (2008a), existir uma relação forte entre ritmo e leitura (Oglethorpe, 2008b, lembra que, muitas vezes, o ritmo surge para o disléxico como o aspecto mais difícil de atingir).

Sintetizando, quais as áreas que poderão ganhar com um programa musical?

- **Cerebelo** (frequentemente implicada na dislexia, com vários estudos a afirmarem que determinadas regiões são um pouco menores, têm menos matéria cinzenta e mostram fraca activação durante tarefas de linguagem – parece, portanto, que os alunos disléxicos poderão beneficiar de treino de ritmo que use amplas partes de movimentos corporais (Oglethorpe, 1996, citado por Overy 2008b).
- **Área de Broca** - também tem sido afirmado que esta área, além de ocupar uma área mais reduzida nestes alunos (disléxicos), revela menos

massa cinzenta e menor activação durante a realização de tarefas de linguagem. A área inferior parietal (que está localizada logo acima do plano temporal e está envolvida na integração multissensorial) revela também diferenças, revelando alguns estudos que tal área poderá ser maior ou mais lateralizada à esquerda. Outros estudos mencionam que o plano temporal poderá ser menos fortemente lateralizado para o hemisfério esquerdo e que o corpo caloso poderá ser ligeiramente mais pequeno em algumas áreas.

A música e a memória de trabalho

A seguir, no ponto 3.2.3., iremos apresentar argumentos que, segundo cremos, justificam a importância que atribuímos à memória de trabalho no âmbito do desenvolvimento da compreensão da leitura. Por agora, interessa afirmar que a música pode auxiliar o desenvolvimento da memória de trabalho; dizemo-lo porque Reid (2009) afirma que, numa actividade musical, o aluno tem de ler a pauta, reinterpretá-la para o seu instrumento e reproduzi-la de uma forma diferente nesse mesmo instrumento. De facto, tendo em conta o que diremos adiante sobre a memória de trabalho, parece que realizar uma actividade que exija pelo menos três tarefas diferentes em simultâneo permitirá desenvolver este tipo de memória.

92

Haverá um instrumento a privilegiar?

Learning to play the piano changes your brain

(Pascual-Leone, 2005, p. 396)

No âmbito de toda a intervenção que pretendíamos construir por forma a potenciarmos o desenvolvimento da compreensão da leitura, que era o grande objectivo do trabalho aqui descrito, quisemos construir um programa de música com os nossos alunos disléxicos. A primeira sugestão que integrámos foi a de Overy (2008a) que aconselhava a que o programa se focasse nas áreas problemáticas específicas dos alunos, tais como a concentração, a sequencialização, a coordenação motora e a memorização. Teria ainda de ter em atenção as técnicas que se sabe serem importantes

no caso destes alunos, a saber, a aprendizagem multissensorial, um desenvolvimento de competências cuidadosamente definido por etapas e a repetição constante. Macmillan (2008) complementa esta informação:

Teaching programmes for people with dyslexia need to be structured, sequential, cumulative, thorough and multisensory. Plenty of listening to music, repetition of assignments, participating in group lessons, learning initially by ear and activities aimed at building pupils' self-confidence are recommended. (...) However, learning to play an instrument requires concentration, co-ordination and memory, as well as auditory, motor and spatial skills – all areas in which people with dyslexia may encounter difficulties. Common problems faced by those with dyslexia when studying music include learning notation, sight-reading, melodic and rhythmic repetition and maintaining a steady beat (p. 137).

Quando propusemos este programa aos alunos que dele poderiam beneficiar, os seus gostos dividiam-se entre guitarra eléctrica (ou viola) e bateria. Até ao momento tínhamos lido ainda apenas sobre os benefícios da aprendizagem de piano.

Lêramos, por exemplo, um estudo de Pascual-Leone (2005) onde estavam apresentados os resultados de uma investigação feita durante apenas cinco dias, com uma amostra de sujeitos que não tocavam anteriormente qualquer instrumento musical, nem tinham tido qualquer treino na escrita em máquina de escrever ou computador ou desempenhavam qualquer trabalho que exigisse destreza digital. Foi-lhes ensinada uma sequência que utilizava cinco dedos. O objectivo do treino era conseguir obedecer a um metrónomo que marcava sessenta batidas por minuto. Em cada sessão (dia) de duas horas por dia, repetiam vinte vezes aquela sequência. No final, o autor pôde concluir que a aquisição das habilidades motoras necessárias estava associada à reorganização no córtex motor. O padrão inicial regressa após um fim-de-semana de descanso. O autor sugere que esta flexibilização ocorrida em tão pouco tempo é apenas um passo necessário para a conquista de mudanças estruturais a longo prazo, à medida que as competências/habilidades se automatizam. Greenough *et al.* (citados por Pascual-Leone, 2005) demonstraram que o treino motor está associado a mudanças nos padrões das ramificações dendríticas das células corticais motoras e sensoriais envolvidas no desenvolvimento da tarefa. Pascual-Leone (2005) conclui, então, que o córtex sensoriomotor altera-se em consequência da aquisição de competências. O autor

apresenta ainda um estudo efectuado com crianças de 6 anos com ensino de música (pelo método Kodály) que melhoraram as suas competências em Matemática e leitura.

A questão impunha-se: forçar a orientação para a aprendizagem de piano ou respeitar as preferências dos nossos alunos?

Quando lemos em Oglethorpe (2008a) o relato de estudos sobre a aprendizagem de instrumentos variados (violoncelo, trompete, bateria, piano e clarinete) por parte de crianças disléxicas, começámos a perceber que provavelmente não haveria *um* instrumento a privilegiar.

3.2.3. A memória de trabalho

Diversos estudos apontam a memória de trabalho como uma das variáveis que diferenciam um leitor disléxico de um não disléxico.

Dehn (2008)

Chegamos a uma das descobertas para nós mais surpreendentes desta investigação: a importância da memória de trabalho.

De acordo com alguns autores, citados por Daneman e Hannon (2007), um único sistema é responsável pela manutenção temporária de informação relevante durante a realização de tarefas cognitivas diárias: a memória de trabalho. Um défice neste tipo de memória será responsável por dificuldades de aprendizagem (Swanson & Sáez, 2003, citados por Mogle, Lovett, Stawski, & Sliwinski, 2008). Cowan, Jarrold, Kane, Miyake e Towse (2007) escrevem que o conceito de memória de trabalho, reflectindo uma forma de memória, se refere a algo mais do que memória, “for it is memory *at work* in the service of complex cognition” (p. 3).

Logie e Duff (2007) apresentam duas teorias concernentes ao que constituirá a memória de trabalho: uma, defendida por Baddeley e Hitch (1974, citados por Logie e Duff, 2007), advoga que a memória de trabalho será um conjunto de componentes específicos; a outra encara a memória de trabalho como um recurso do domínio cognitivo geral que suporta, num sistema único flexível, tanto o processamento como o armazenamento temporário (Just & Carpenter, 1992, citados por Logie & Duff, 2007) ou que esse sistema poderá simplesmente compreender as áreas activadas da memória de longo prazo (Cowan, 1999, 2005, citados por Logie & Duff, 2007). Logie e Duff (2007) escrevem que uma visão mais recente propõe que o conteúdo da memória de trabalho compreende o foco de atenção. Nesta obra, os autores estão mais próximos de uma visão unitária da memória de trabalho, ou seja, “the concept of a domain-general working memory system that supports both processing and storage” (p. 120).

Ao longo do trabalho, iremos abordar a importância da atenção – no contexto da aprendizagem e a relação desta com a memória de trabalho.

Na sequência de muitos autores, que aqui serão enunciados, iremos seguir, no presente trabalho, o modelo a que chamamos teoria dos componentes múltiplos da memória de trabalho.

Logie, Osaka e D’Esposito (2007) informam que o termo «memória de trabalho» foi primeiramente usado por Miller, Galanter e Pribram, em 1960, muito embora tenha sido por eles descrito unicamente como um sistema de retenção temporária de planos e objectivos, significado que se vê profundamente ampliado, após estudos empíricos de Baddely e Hitch (1974, citados por Logie *et al.* 2007), que encerram naquele conceito a ideia de um sistema cognitivo

that was broader than the prevailing focus at the time on verbal short-term memory, and included some form of visual and spatial temporary memory (the visuospatial scratch pad), together with a range of control processes (a central executive) to allow for selection and implementation of strategies, in addition to serial ordered verbal memory (the phonological loop) (p. xiii).

Esta definição contém já a referência aos componentes da memória de trabalho, que alguns autores, citados ao longo do presente ponto, retomam. Baddely e Hitch (2007), aliás, referem terem sido eles, no passado, a substituir o conceito de um único armazém de curto prazo pelo tal sistema de três componentes.

96

Procurando, então, uma definição de memória de trabalho, diremos com Gathercole e Alloway (2009) que

Working memory is the term used by psychologists to refer to the ability we have to hold and manipulate information in the mind over short periods of time. It provides a mental workspace or jotting pad that is used to store important information in the course of our everyday lives (p. 2).

Esta, como refere Klingberg (2009), parece ser uma função simples, mas é fundamental para numerosas tarefas mentais, “from attention control to solving logical problems” (p. 33).

Alan Baddeley (citado por Klingberg, 2009) enfatiza a palavra «manipulação», alertando para a importância desta função em tarefas ligadas, por exemplo, à compreensão da linguagem: “The term working memory refers to a brain system that provides temporary storage and manipulation of the information necessary for such

complex cognitive tasks as language comprehension, learning, and reasoning” (Klingberg, 2009, p. 41). Esta «manipulação» será, no fundo, aquilo que distingue a memória de trabalho da memória de curto prazo²³. E Klingberg (2009) explica, apesar da falta de consenso que existe à volta do que pode ser considerado o quê, a diferença entre memória de trabalho e memória de curto prazo: a memória de curto prazo envolve apenas a retenção e a repetição da informação, o que apresenta uma fraca relação com as habilidades mentais complexas, “while working memory denotes short-term memory tasks that require some kind of additional manipulation, contain some form of distraction, or demand a degree of simultaneous performance” (p. 43). A memória de curto prazo e a memória de trabalho não são, de facto, “synonymous constructs”, como procuram demonstrar Swanson, Zheng e Jerman²⁴ (2009, Março 2, p. 16) – estes autores parecem também não partilhar das investigações que afirmam, como aqui deixaremos, que memória de curto prazo e memória de trabalho são a parte e o todo, respectivamente. Ainda sobre o que se extrai da investigação feita por estes três autores, há um aspecto que para nós parece ir ao encontro, de alguma forma, da ideia de que há, ao contrário do que afirmam, uma relação entre estas duas entidades. Dizem, então, os autores, citando Engle (2007), que estes dois tipos de memória “measure the same basic subcomponent processes” (p. 15); acrescentam que “children with RD [Reading Disabilities] suffer problems in both verbal STM and verbal WM” (p. 16). Serão, de facto, como acreditam Kane, Conway, Hambrick e Engle (2007) “strongly correlated constructs” (p. 29).

Para Dehn (2008), a definição de memória de trabalho está limitada “to the management, manipulation, and transformation of information drawn from either short-term or long-term memory” (p. 2).

Ao contrário de Dehn (2008), e de Swanson *et al.* (2009, Março 2), Gathercole e Alloway (2009) entendem a memória de curto prazo como um dos componentes, uma parte, da memória de trabalho, como a seguir procuraremos expor – não antes de dizermos que, para Barrouillet e Camos (2007), no seguimento de diversos autores, que

²³ Há autores que dão como sinónimos a memória de trabalho e a memória de curto prazo. Barrouillet e Camos (2007) referem, contudo, que a distinção entre estes dois tipos de memória foi já proposta há décadas, desde Baddeley e Hitch (1974, citados pelos autores).

²⁴ Aliás, a esta conclusão já haviam chegado Baddeley e Hitch, pelo menos em 1974, como deduzimos das palavras de Barrouillet e Camos (2007).

citam, a memória de curto prazo é aquela parte da memória de longo prazo activada pela atenção.

Antes, porém, de expormos o modelo dos múltiplos componentes da memória de trabalho, defendida por diversos autores, na linha do que Baddeley (1986; 2000 – autor citado por Kane *et al.*, 2007) teorizou, alguns dos quais trazidos a seguir, diremos que Kane *et al.* (2007), por exemplo, enfatizam a “function and process over struture”, no seguimento do modelo de Cowan (que aqueles investigadores mencionam), quando falam neste tipo de memória.

Escrevem Gathercole e Alloway (2009) que a memória de trabalho é um sistema de componentes de memória interligados que está localizado em diferentes partes do cérebro. Alguns destes componentes estão especializados no armazenamento de material de determinado tipo, componentes estes que, segundo os autores, são frequentemente denominados memória de curto prazo. Afirmam, assim, que a memória verbal de curto prazo (a que Dehn, 2008, Alan Baddeley, citado por Klingberg, 2009, e Swanson *et al.*, 2009 Março 2, chamam *phonological loop*, usando o termo criado por Baddeley e Hitch, como veremos mais à frente) armazena material que pode ser expresso na linguagem falada, como números, palavras ou frases – e é suportado por estruturas na parte lateral do hemisfério esquerdo do cérebro. A memória visuo-espacial de curto prazo retém imagens e informação sobre lugares. Esta parte da memória de trabalho está localizada no hemisfério direito. A parte final da memória de trabalho, normalmente chamada “central executive”²⁵ (Gathercole & Alloway, 2009, p. 10) – ou “chief executive” (McCloskey, Perkins e Divner, 2009, p. 13) –, localizada nas regiões frontais dos hemisférios direito e esquerdo²⁶, é um componente geral – que, contudo, como veremos mais à frente, não deverá ser visto como uma unidade - que controla a atenção e está envolvido em todas as actividades mentais que abarquem a coordenação concomitante do armazenamento e do processamento do esforço mental. Falamos então, na senda do que sugerem Gathercole e Alloway (2009), de dois tipos de memória de

²⁵ A título de exemplo, afirmam Gathercole e Alloway (2009) que a aritmética mental envolve ao mesmo tempo as funções executivas (o componente “central executive”) e a memória verbal de curto prazo.

²⁶ McCloskey, Perkins e Divner (2009) referem que as funções executivas, visto serem apenas capacidades directivas, nunca são activadas de forma isolada, pelo que defendem, citando Frackowiak *et al.* (1997), Picton *et al.* (2002) Taylor (1998), que, sempre que uma parte do lobo frontal é activada, outras partes do cérebro são activadas concomitantemente. Desta forma, os autores escrevem ser errado pensar-se que os lobos frontais do cérebro representam uma única localização onde o processo relacionado com as funções executivas tem lugar.

trabalho: a memória verbal de trabalho e a memória visuo-espacial de trabalho. Como vimos atrás, Baddeley e Hitch (2007) referem ter sido os primeiros, ainda no início da década de 70, do século XX, a mencionar estes três componentes, o centro executivo e dois sistemas dependentes, periféricos, o “articulatory loop” (p. 3), a que, mais tarde, chamaram “phonological loop”, e o “visuospatial scratchpad”, componente que Brooks (1967, 1968, citado por aqueles últimos autores) demonstrou ter uma natureza espacial, mais do que visual, parecer negado por Robert Logie (1986, 1995, citado por Baddeley e Hitch, 2007), que defendeu que aquele sistema conseguia armazenar quer características espaciais, quer visuais, dependendo da tarefa.

Gathercole e Alloway (2009) afirmam, na sequência do que dissemos atrás, que a memória de trabalho envolve o componente do centro executivo e pelo menos um dos componentes da memória de curto prazo. Referem ainda que a capacidade deste tipo de memória é menor na infância e maior na fase adulta.

Estes componentes começam por ser relativamente independentes, adquirindo um grau mais elevado de interdependência à medida que as funções executivas da memória de trabalho se tornam mais maduras (Dehn, 2008).

Klingberg (2009) escreve que o que torna a memória de trabalho particularmente interessante é o facto de não só reter instruções, números e posições na memória, mas também parecer desempenhar um papel importante na nossa capacidade para resolver problemas, porque “It turns out that our ability to solve (...) a problem depends significantly on how much information we are able to retain in working memory” (p. 42).

Goleman (2010) acrescenta ainda outro aspecto muito importante relacionado com o papel fulcral da memória de trabalho. Escreve o criador do conceito de «inteligência emocional» que se descobriu, através de testes neuropsicológicos, que alunos que tinham um QI acima da média mas que, apesar disso, obtinham más notas apresentavam problemas ao nível do funcionamento do córtex pré-frontal. A relevância deste facto advém de, tal como Goleman (2010) recorda, o córtex pré-frontal ser a região do cérebro responsável pela memória de trabalho.

Não poderíamos concluir este ponto sem trazer aqui algo de particularmente curioso, que é o facto de Gimmig, Huguet, Caverni e Cury (2006) dizerem que descobertas recentes (Beilock & Carr, 2005, citados por Gimmig *et al.* 2006)

demonstraram que “only individuals with a high working memory capacity (WMC) choke under pressure on math problems with high working memory demands”. A conclusão que Gimmig *et al.* (2006) retiram é que “performance pressure hinders those who are the most qualified to succeed, because it consumes the WMC they usually rely on to achieve superior performance”, argumento que faz com que se questione “the use of performance in high-pressure situations as a means of distinguishing individuals with lesser or greater WMC potentials”. Beilock and Carr (2005, citados pelos autores que agora trouxemos) afirmam, de facto, que os indivíduos que “are the most likely to fail under performance pressure are those who, in the absence of pressure, have the highest potential for success”. Enfim, algo para reflectir num ponto além deste documento...

3.2.3.1. Os três componentes da memória de trabalho (um olhar mais atento)

O centro executivo

Quando falávamos, no início deste ponto, citando Gathercole e Alloway (2009), que a memória de trabalho permite o controlo da atenção, de acordo com estes autores, este controlo da atenção é da «responsabilidade» das funções executivas, do centro executivo. Fonseca (2008) sem ter entrado na estrutura da memória *de trabalho* – nem sequer ter mencionado este complemento determinativo - escreve, a este propósito, que “Estão, de certa forma, contidas na função da memória (retenção) as funções de atenção e compreensão, na medida em que estas só se desenrolam quando aquela se encontra intacta” (p. 379). Facilmente se compreende, portanto, que “people with higher working memory capacity are better at ignoring distractions” (Klingberg 2009, p. 73), o que permite que deixem mais espaço na memória de trabalho para reter a informação relevante. E este, como salienta Klingberg (2009), é um aspecto importante, tendo em conta os limites deste tipo de memória.

Baddeley e Hitch (2007), na tentativa de fazer associar o centro executivo ao sistema de controlo da atenção, quiseram encontrar, em primeiro lugar, as características que um sistema de controlo da atenção requer para, depois, tentarem encontrá-las na memória de trabalho. Afirmam, então, que Baddeley (1996) propusera quatro características, funções, básicas, a saber, a necessidade de (i) focar a atenção, (ii) dividir a atenção por procedências diferentes, (iii) mudar a atenção entre tarefas e (iv) usar a atenção para ligar a memória de trabalho à memória de longo prazo.

Sobre a primeira característica, os autores dizem ser abundante a evidência, por exemplo, na capacidade para seleccionar o melhor lance num jogo de xadrez, para o qual, a capacidade articulatória, verbal, é desnecessária. A segunda característica parece estar presente na memória de trabalho, na medida em que estudos efectuados em doentes com Alzheimer mostraram que estes têm dificuldades desproporcionais em dividir a atenção, comparativamente com pessoas mais velhas normais (Baddeley, Bressi, Della Sala *et al.*, 1991; Logie, Cocchini, Della Sala *et al.*, 2004 – citados por Baddeley e Hitch, 2007). Sobre a capacidade para mudar a atenção entre tarefas, Baddeley e Hitch (2007) referem não existir ainda evidências do papel do centro executivo.

A última característica - usar a atenção para ligar a memória de trabalho à memória de longo prazo - remete para aquilo a que Dehn (2008) denomina como o quarto componente da memória de trabalho, na sequência de estudos feitos por Baddeley (2000, 2006, citados por Dehn). A este suposto quarto componente, o investigador chama “episodic buffer” (p. 25), um componente de capacidade limitada que permite construir representações a partir de informação nova, dos tais episódios. O segundo vocábulo da expressão, assim o referem Baddeley e Hitch (2007), surge pelo facto de ser um sistema de capacidade limitada que, devido à sua natureza multidimensional, é capaz de criar uma ligação entre os subsistemas mais especializados da memória de trabalho. Dehn (2008) defende que tal componente poderá suprir a limitada capacidade dos componentes fonológico e visuo-espacial. O autor defende que as funções relacionadas com este quarto componente são atribuídas, pelos investigadores, que não o mencionam, ao centro executivo.

O termo “episodic buffer” (Baddeley e Hitch, 2007, p. 7) surge, de facto, como tentativa de explicar o processo por meio do qual a memória de trabalho interage com a memória de longo prazo: “The episodic buffer was assumed to be a limited capacity attentional storage system based on a multidimensional code. Control is exercised by the central executive and retrieval via conscious awareness”.

Poderemos concluir que Cowan, Morey, Chen e Bunting (2007, na senda do que defendem Kane *et al.*, 2001, 2004) conseguem estabelecer a tal associação que Baddeley e Hitch (2007) procuram entre o centro executivo e o sistema de controlo da atenção quando referem que o que distingue os indivíduos que apresentam melhores

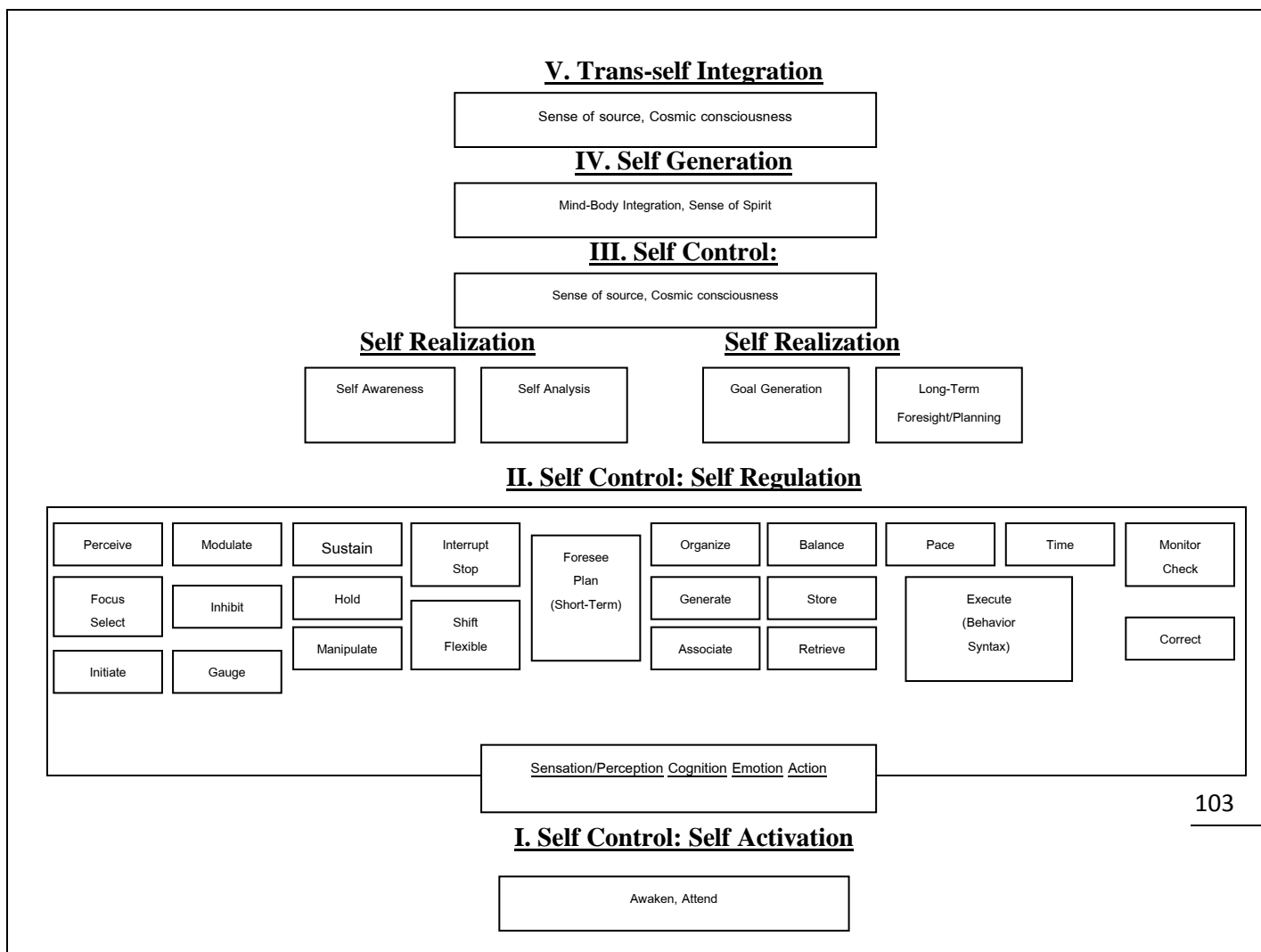
resultados em testes da memória de trabalho e em testes de aptidão dos indivíduos que apresentam resultados mais baixos é a habilidade do controlo da atenção, entendendo aqui por atenção não um tipo específico de atenção, a capacidade de inibir informação irrelevante, como alguns defendem, mas a atenção no geral.

O componente que agora particularmente afluamos é considerado por alguns autores (Baddely, 2003, e Torgesen, 1996, citados por Dehn, 2008) a essência da memória de trabalho. Este componente, o *centro executivo*, ou *função executiva*, normalmente designado no plural (retiramos nós), por não ser correcto percebê-lo como “a unitary cognitive process or trait” (McCloskey *et al.*, 2009, p. 13), é antes um sistema construído por múltiplas partes - um conjunto de múltiplas capacidades cognitivas - que actuam de forma coordenada (Stuss & Alexander, 2000, citados por aqueles autores), e que são responsáveis

for a person’s ability to engage in purposeful, organized, strategic, self-regulated, goal-directed processing of perceptions, emotions, thoughts, and actions. As a collection of directed capacities, executive functions cue the use of other mental capacities such as reasoning, language, and visuospatial representation (p. 15).

102

Na tentativa de colmatar a inexistência de um modelo capaz de integrar uma teoria única do que é o controlo executivo, McCloskey *et al.* (2009, p. 38) propõem um modelo estruturado a partir de cinco níveis. Vejamos:



Quadro 5 - O Modelo das Funções Executivas de McCloskey

A importância deste componente é, portanto, assim o julgamos, clara, de tal forma que McCloskey *et al.* (2009) afirmam fazer sentido que este deva ser considerado o componente responsável, por exemplo, pelo conceito de inteligência²⁷, mais do que ser considerado como um dos componentes responsáveis.

De seguida, iremos relançar os dois sistemas periféricos do centro executivo, como lhes chama Baddeley e Hitch (2007). Flemming (2010) atribui-lhes um nome bem menos simpático: “slaves” (p. 58), sistemas que, contudo, como escreve esta autora,

²⁷ Embora Swanson, Zheng e Jerman (2009) concordem que há uma relação entre a inteligência e o sistema executivo, afirmam, citando Swanson et al. (1998), existirem evidências de que aquela não é uma manifestação exclusiva deste sistema e acrescentam que “there are parallel studies to Swanson and Alexander’s (1997) findings showing that children with average intelligence suffer executive processing deficits” (p. 19).

trabalham de forma independente, o que significa que o podem fazer em simultâneo sem interferirem um com o outro.

A memória verbal de curto prazo

(ou *phonological loop*, à falta de uma designação mais precisa, como desabafam Baddeley e Hitch, 2007)

Baddeley e Hitch (2007) parecem acreditar, mediante estudos feitos, que este componente inclui um armazenamento temporário e um sistema a que chamam “articulatory rehearsal” (p. 4), que pode ser usado quer para manter informação através de repetição quer para registar material apresentado visualmente “within the store by a process of articulatory naming”. Estes autores, malgrado alguma controvérsia sobre a real importância deste componente, defendem que este sistema evoluiu para facilitar a aquisição da linguagem, e é usado quer na aquisição da primeira língua, quer em subsequentes aprendizagens linguísticas. Aliás, Baddeley, Gathercole e Papagno (1998, citados por Baddeley e Hitch, 2007) apresentaram evidências de dificuldades de aprendizagem de vocabulário nos casos em que a memória verbal de curto prazo (que os autores, como já dissemos, chamam *phonological loop*) era limitada, quer ao nível neuropsicológico (Baddeley, Papagno & Vallar, 1998, citados por Baddeley e Hitch, 2007), quer desenvolvimental (Gathercole & Baddeley, 1989, citados por aqueles autores), quer devido à natureza do material (Papagno & Vallar, 1992, lidos nas fontes já referidas), quer devido a supressões articulatórias concorrentes (Papagno, Valentine & Baddeley, 1991, citados ainda por Baddeley e Hitch, 2007).

Em suma, diremos com Baddeley e Hitch (2007) que este componente está associado aos seguintes efeitos: comprimento da palavra, similitude fonológica, supressão articulatória e as suas interações. Detém um papel preponderante na aquisição de novas formas vocabulares (Baddeley, Gathercole & Papagno, 1998, citados por Baddeley e Hitch, 2007) e no controlo do comportamento.

A memória visuo-espacial de curto prazo

Refere-se ao armazenamento de material visuo-espacial na memória de curto-prazo (Nevid, 2009).

Flemming (2010) menciona que este componente é activado sempre que retratamos, no nosso cérebro, um objecto, um modelo (“pattern”, p. 57) ou uma imagem. É pelo facto de este sistema poder trabalhar em simultâneo com o outro *escravo* que, tal como menciona a autora, conseguimos reter temporariamente imagens que vamos vendo enquanto conduzimos e, ao mesmo tempo, a nossa memória verbal de curto prazo permite-nos que continuemos uma conversa com um passageiro ou que acompanhemos uma canção do rádio. Os conflitos podem surgir, afirma Flemming (2010), quando duas ou mais tarefas são colocadas ao mesmo tempo em cada componente. Por esse facto, é difícil, e perigoso, conduzir e ler um mapa da estrada ao mesmo tempo, assim como manter duas conversas em simultâneo ou ouvir as notícias na televisão e prestar atenção ao que alguém está a dizer.

Abandonando a parte e regressando ao todo, Klingberg (2009) afirma que a limitada capacidade da memória de trabalho é um dos aspectos que distingue esta da memória de longo prazo²⁸, que é, esta última, virtualmente ilimitada. Um outro aspecto que distingue aquelas duas faculdades é a importância da atenção: a informação é armazenada na memória de trabalho sob constante atenção; na memória de longo prazo, por outro lado, armazenamos eventos nos quais participámos ou factos desligados de uma situação específica de aprendizagem, sem focalizarmos a nossa atenção. Esta última é, portanto, no seguimento do que nos é dito por Dehn (2008), um repositório passivo. Para além de também focar o que as caracteriza individualmente, este autor escreve sobre a relação que existirá entre elas, defendendo haver uma influência recíproca, que torna difícil separá-las: “Long term knowledge is used to recall and enhance short-term and working memory representations; and working memory facilitates the building and retrieval of long-term structures” (p. 75). Kane *et al.* (2007) defendem algo de diferente: “Following Cowan (1995), we view WM as an integrated

105

²⁸ Gathercole e Alloway (2009) afirmam haver várias formas de memória de longo prazo: (i) “episodic memory”, (ii) “autobiographical memory”, (iii) “semantic memory” e (iv) “procedural memory” (pp. 14-16).

memory and attention system, comprised of long-term memory representations (for stimuli, goals, or action plans) activated above threshold, procedural skills for rehearsal and stimulus coding, and executive attention processes” (p. 44).

Dehn (2008) vai mais longe (ou, pelo menos, aponta um outro caminho), equacionando mesmo, na sequência de estudos citados (Ericsson & Kintsch, 1995, citados por Dehn, 2008), a existência de uma memória de trabalho de longo prazo. A existência deste tipo de memória “changes the perspective on storage capacity” (p. 33).

Tendo presente que o ponto central do nosso trabalho é a compreensão da leitura em alunos disléxicos, uma questão se impõe, muito embora o que ficou dito até aqui tenha, assim o cremos, fornecido já indicadores da relação que agora se pretende clarificar:

3.2.3.2. De que forma interfere a memória de trabalho na compreensão da leitura?

Osaka e Osaka (2007) começam por estabelecer a ligação que aqui pretendemos mostrar, quando escrevem que dois dos processos suportados pela memória de trabalho, a saber, o armazenamento e o processamento, a que chamam duplo processo, são fundamentais para uma das funções cerebrais de nível superior: a compreensão da linguagem.

Pardo-Vázquez e Fernández-Rey (2008) explicam a importância da memória de trabalho no contexto do que aqui desejamos mostrar da seguinte forma:

WM is one of the components of the cognitive system that has aroused the most interest in cognitive psychology and the neurosciences in general, fundamentally due to the abundance of empirical evidence that has been found regarding its implication in higher cognitive functions, such as reading comprehension (Bornkessel, Fiebach, & Friederici, 2004; Conway & Engle, 1996; Daneman & Carpenter, 1980; Daneman & Merikle, 1996; Engle, Cantor, & Carullo, 1992; Engle, Carullo, & Collins, 1991; Engle & Conway, 1998; Friedman & Miyake, 2004; Turner & Engle, 1989), reasoning (Capon, Handley, & Dennis, 2003; De Neys, 2006; De Neys & Dieussaert, 2005; De Neys, Schaeken, & d’Ydewalle, 2005; De Neys & Verschueren, 2006; Kyllonen & Christal, 1990), writing (Hoskyn & Swanson, 2003), and learning (Kyllonen & Stephens, 1990; Unsworth & Engle, 2005) (p. 46).

Friederici e Lachman (2002, citando Doyle, 1993, Jakob & Heinze, 1999, McCarthy & Nobre, 1993, Otten, Rugg & Smid) clarificam que estes processos de nível superior são sobretudo os processos lexicais e sintáticos. Os autores acrescentam ainda que a memória de trabalho não interfere com a percepção visual nem com a conversão fonema-grafema, ou seja, com processos de nível inferior, que Rangel (2005) refere serem os envolvidos na descodificação. Nestes, esclarece Friederici e Lachman (2002), interfere sobretudo a atenção, que, contudo, também parece interferir nos de nível superior, ou seja nos implicados na compreensão (Rangel 2005). Se recordarmos agora algo que dissemos atrás, ou seja, que o centro executivo controla a atenção (Gathercole & Alloway, 2009), começaremos a ter uma noção cada vez mais precisa da importância fundamental da memória de trabalho no amplo contexto da leitura: descodificação e compreensão.

Conway *et al.* (2007) referem que a capacidade de manter a informação num estado de rápida acessibilidade, ao mesmo tempo que, de forma selectiva, se processa nova informação é um dos maiores feitos da mente humana, uma vez que possibilita, entre outras actividades, de que já aqui falámos, a leitura. Esta capacidade, reiteramos aqui, é-nos dada pela memória de trabalho.

Segundo Dehn (2008), diversos estudos apontam a memória de trabalho como uma das variáveis que diferenciam um leitor disléxico de um não disléxico. Embora julguemos que fica aqui claro o porquê de tal afirmação, foi nosso desejo aprofundar esta relação de causa-efeito – apesar de, como refere Dehn (2008), a dúvida subsistir sobre o que é causa e o que é efeito do quê. Não discordando com Gathercole e Alloway (2009) sobre não ser fundamental esclarecer aquela dúvida, desde que se trabalhem os défices encontrados, defendemos aqui como prioridade encontrar uma (múltipla) possível causa e propusemo-nos construir um programa que a contornasse.

Dissemos atrás neste trabalho que Hannon e Daneman (2006) defendem que os bons leitores e os maus leitores diferem em três dimensões:

- (a) A lower –level cognitive processes that are used for word recognition and suppression of irrelevant information, (b) cognitive resources such as working memory and general knowledge, and (c) higher-level cognitive processes that are used for learning and integrating new text based information with existing world knowledge (p. 2).

No âmbito desta focagem, diremos ainda que Gathercole e Alloway (2009) afirmam que as crianças disléxicas tendem a possuir maiores défices na memória de trabalho verbal do que na memória de trabalho visuo-espacial. Swanson *et al.* (2009, Março 2) corroboram esta afirmação, generalizando às dificuldades de leitura. Ramus (n.d.b) refere que o défice na memória verbal de curto prazo é uma das três manifestações do défice fonológico dos disléxicos. As outras duas consequências serão pobre consciência fonológica e uma nomeação automática lenta.

Continuando, de alguma forma, na parte deste todo, que é agora a memória de trabalho, registamos as palavras de McCloskey *et al.* (2009) para quem parece ser claro que os problemas de leitura podem decorrer, ou podem ser ampliados, por uma ineficácia ao nível do uso das capacidades executivas que comandam todos os aspectos implicados no processo de leitura, resultando em défices ao nível do reconhecimento da palavra, ao nível da descodificação e implicando, consequentemente, um decréscimo na velocidade de leitura e/ou défices de compreensão. Os autores constroem, aliás, uma explicação que procura encontrar os vários défices e as suas causas nos níveis, já aqui sumariamente reproduzidos, do Modelo das Funções Executivas de McCloskey.

108

Os leitores com uma boa memória de trabalho estão em vantagem. É Dehn (2008) quem o escreve por não conseguir afirmar que um défice ao nível deste tipo de memória será a causa primeira daquelas dificuldades. Esta vantagem decorre do facto de, ainda antes de poderem atingir a automatização, o que lhes permitirá usar a memória de trabalho sobretudo para a compreensão da leitura, terem vantagem relativamente a outros com menores capacidades a este nível, superioridade que lhes permitirá – como se depreende do que outros autores e o próprio Dehn (2008) escrevem, ao longo deste breve ponto reproduzido, - adquirir altos níveis de fluência, e, portanto, a tal automatização. Esta vantagem está presente também em idades mais tardias, perante uma complexidade crescente de textos.

É que, de facto, se não consegue afirmar que um défice ao nível da memória de trabalho é a primeira causa das dificuldades de leitura, Dehn (2008) faz, todavia, uma descrição reveladora das implicações desta memória em todo aquele processo:

To comprehend text, a reader must store recently decoded text while complex processes construct meaning (De Beni, Borella, & Cairretti, 2007). As the reading of text progresses, working memory

stores the gist of the information from one or more sentences until a meaning-based representation of the text's content, called a *mental model*, is formed. Text comprehension includes several skills and abilities that involve working memory: decoding individual words and accessing their meanings; assembling word meanings into larger meaning units; constructing representations of sentences; linking information across sentences; detecting inconsistencies between parts of the text; focusing attention on the main ideas; creating visual images; forming new knowledge representations; drawing plausible inferences on the basis of prior knowledge; monitoring the understanding of the text as reading progresses; integrating information from different parts of the text; and integrating information with related long-term memory representations (p. 103).

Imensos estudos – alguns já aqui mencionados - estabelecem, de facto, esta ligação entre memória de trabalho e leitura (Swanson *et al.* 2009, Março 2, citando Swanson *et al.*, 2004) e, dentro desta, frequentemente, a compreensão da leitura (por exemplo, Unsworth & Engle, 2008).

Daneman e Hannon (2007), na sequência de estudos, que citam, referem que a memória de trabalho é um excelente indicador de diversos desempenhos, entre os quais a capacidade de compreensão da linguagem²⁹.

Dizíamos no ponto 3.1., nomeadamente com Sim-Sim (2007), que o conhecimento linguístico é um factor determinante no âmbito da compreensão da leitura; acrescentaremos agora, na esteira do que expõe Dehn (2008, citando Leonard, 2007), que existe uma forte relação entre o processamento da linguagem e a memória de trabalho, uma vez que, como escreve Klingberg (2009), a linguagem requer uma representação simbólica de tudo quanto queiramos expressar. Alguns autores chegam mesmo a defender que a memória de trabalho verbal e o processamento linguístico não são entidades distintas (MacDonald & Christiansen, 2002, citados por Dehn, 2008). “Instead, verbal working memory is a language subsystem specifically designed for mediating language comprehension” (Dehn, 2008, p. 80).

Falando agora num outro componente da memória de trabalho - o centro executivo –, ainda diremos que a memória verbal de curto prazo parece estar directamente implicada na retenção dos conteúdos que vão sendo lidos (Perfetti, Landi & Oakhill, 2007) na procura da tal construção do significado de que se falava. Swanson *et al.* (2009, Março 2) - que, como vimos, não parecem partilhar desta noção de que a memória de curto prazo seja um componente da memória de trabalho – afirmam que a

²⁹ As autoras referem ainda outras capacidades: raciocínio, competência espacial e inteligência, no geral.

memória de curto prazo estará mais implicada na descodificação, enquanto a memória de trabalho parece relacionar-se mais com a compreensão da leitura.

Demos conta da proposta de Dehn (2008) sobre a existência de uma memória de trabalho de longo prazo; a título de curiosidade, diremos agora que aquele autor concorda que o processo de compreensão da leitura depende da memória de trabalho, salientando, contudo, que a compreensão de partes longas de um texto não seria possível sem o envolvimento de uma memória de trabalho de longo prazo. Crê, portanto, o autor que a tal representação mental que o leitor vai moldando é construída na memória de longo termo.

Continua este investigador, citando Seigneuric *et al.* (2000), que, depois das capacidades ao nível da descodificação e do nível de vocabulário tido pelo leitor, a memória de trabalho é o mais importante indicador da compreensão da leitura das crianças com dificuldades de leitura. “For those who have a reading comprehension deficit but have normal phonological processing and Word decoding skills, the specific reading comprehension deficit can frequently be attributed to a working memory impairment” (Cain, Oakhill & Byrant, 2004, citados por Dehn, 2008). Dehn afirma, então, que a memória de trabalho verbal é um pré-requisito necessário para uma compreensão da leitura com sucesso.

110

3.2.3.3. Como ‘trabalhar’ a memória de trabalho

Independentemente do modelo que se ouse seguir, a importância deste tipo de memória parece ser clara, facto que nos fez procurar formas de a testar e, mais importante, de a trabalhar.

Muito embora Cowan *et al.* (2007) apontem críticas ao conjunto de testes que seguem um ponto de vista tradicional, quando se pretende avaliar (e trabalhar, acrescentamos nós) a memória de trabalho, seguimos o caminho que apresentam por esta permitir avaliar os mecanismos de armazenamento e de processamento relacionados com a memória de trabalho. Towse, Hitch & Hutton (1998) mencionam, de facto, não haver um completo consenso “over the status of these active, working memory span tasks (e.g., Daneman & Tardif, 1987; Engle, Cantor, & Carullo, 1992; Waters & Caplan, 1996)”, mas defendem que

they have more potential as measures of working memory than their passive span counterparts, such as digit span or word span, which lack a substantial processing component (see Daneman, 1995). For example, working memory span tasks are reported to provide better predictions of reading skill than do word span tasks (Daneman & Carpenter, 1980, p. 196).

Aliás, um leque vastíssimo de autores, para além dos mencionados (por exemplo, Hannon e Daneman, 2006; Ingram, 2007; Pardo-Vázquez & Fernández-Rey, 2008) apontam estes testes como competentes para medir a capacidade da memória de trabalho para reter informação enquanto, simultaneamente, se processam determinadas actividades. Towse *et al.* (1998, p. 196) referem que “Such tests include reading span (Daneman & Carpenter, 1980), (arithmetic) operation span (Turner & Engle, 1989), and counting span (Case *et al.*, 1982), each named after the type of processing activity entailed”. Vejamos, de forma abreviada, cada um destes testes:

- **“the reading and listening span tests”** (Daneman & Carpenter, 1980, citadas por Cowan *et al.*, 2007, p. 45) foi desenvolvido por Daneman e Carpenter (1980), citadas por Cowan *et al.* (2007), para medir as diferenças individuais concernentes à memória verbal de trabalho (Osaka & Osaka, 2007). As criadoras deste teste defendem, tal como escrevem Hannon e Daneman (2006), que a medição combinada das capacidades de processamento e de armazenamento da memória de trabalho constitui um indicador mais fiável dos desempenhos ao nível da compreensão da leitura do que apenas a medição da capacidade de armazenamento. Daneman e Carpenter (1980) sustentam que a memória de trabalho é um recurso partilhado por muitos dos processos associados à compreensão, argumento que concorrerá para que se testem estas duas capacidades (processamento e armazenamento) em conjunto (Hannon e Daneman, 2006, citando Daneman, 1991; Just & Carpenter, 1987). Este teste consiste, então, no seguinte:

- São dados aos participantes conjuntos de duas, três ou mais frases (Ingram, 2007); Pardo-Vázquez e Fernández-Rey (2008) esclarecem que “The sets are made up of a variable number of

sentences (normally two to six), and several sets of each size are shown” (p.46).

- Barrouillet e Camos (2007), Cowan *et al.* (2007) e Kane *et al.* (2007) acrescentam uma novidade que muitos autores que lemos não mencionam: perante cada frase dada, é solicitada a compreensão da mesma – é que as pessoas com boa capacidade de compreensão “could devote fewer WM resources to the reading and listening component of the span task than could poor comprehenders thereby relieving more resources for the simultaneous task of memory storage” (Kane *et al.*³⁰, 2007, p. 29); o programa informático proposto por Unsworth, Heitz, Schrock e Engle (2005), cujas linhas, no geral, traduzimos para um programa criado com a preciosa e insubstituível colaboração de Bruno Alves (Alves & Almeida, 2010), e que integra o *Pela Memória de Trabalho*³¹, segue esta estratégia;
- O participante tem também de reter a última palavra da frase, ou, como variante deste processo, tem de recordar uma determinada palavra; depois de cada conjunto de frases apresentado, como explica, por exemplo, Ingram (2007), todas as palavras finais têm de ser repetidas.

Este teste permite avaliar (e desenvolver, acrescentamos nós) a memória verbal de trabalho (Ingram, 2007).

Daneman e Hannon (2007, citando Daneman & Carpenter, 1980) referem que o “Reading span” (p. 40), teste de leitura, é uma medida usada para avaliar a memória de trabalho; os conjuntos de frases, a que atrás se aludia, segundo estes autores, têm de ser cada vez mais longos. Unsworth *et al.* (2005) dizem ainda que, apesar de vários testes de memória de trabalho terem sido desenvolvidos a partir do teste de leitura proposto por Daneman e Carpenter (1980, autoras citadas por aqueles investigadores), todos eles

³⁰ Estes autores escrevem ainda que “strong language skills lead to a larger functional WMC for language, rather than a larger WMC leading to stronger language skills”.

³¹ Este programa, o *Pela Memória de Trabalho*, é um dos que integram *CLD-Programa para Disléxicos*, de que daremos conta na II Parte deste trabalho.

partilham, de alguma forma, o requisito dos itens a reter e um elemento de distração, aspectos que variam de teste para teste. No caso do teste proposto por Daneman e Carpenter (1980, autoras citadas por Unsworth *et al.*, 2005), o elemento de distração era a leitura de frases. Note-se ainda que o teste que criámos, em colaboração com Bruno Alves, e que surge como proposta para efectuar uma avaliação prévia ao programa *Pela Memória de Trabalho* (Alves & Almeida, 2010), seguiu, largamente, a proposta que Unsworth *et al.* (2005) apresentam, e que foi testada, como os autores referem, em 296 participantes. A nossa versão é, naturalmente, em português – este teste, contudo, não foi aplicado no nosso estudo (embora integre o CD *Pela Memória de Trabalho*) porque foi concluído depois de o estudo ter tido início.

Descrevíamos, sumariamente, testes amplamente referenciados na literatura para medir (e trabalhar, acrescentamos nós) a capacidade da memória de trabalho. Continuemos:

- “**the counting span test**” (Case, Kurland & Goldberg, 1982, citados por Cowan *et al.*, 2007, p. 45): pede-se ao participante que conte colunas de pontos ao mesmo tempo que retém as somas e depois, no final do ensaio, repete todas as somas. Cada coluna de pontos pode ser dada em cartões distintos, acrescentamos, partindo do que Barrouillet e Camos (2007) escrevem, o que significa, tal como referem estes autores, que o resultado é dado pelo número de cartões que o participante é capaz de recordar.
- “**the operation span test**” (Turner & Engle, 1989, citados por Cowan *et al.*, 2007, p. 45): o participante tem de completar vários problemas de aritmética e recordar quer as respostas do problema colocado quer uma palavra apresentada em separado no final de cada problema. Osaka e Osaka (2007) sugerem que a realização deste teste provoca activação de áreas onde parece estar localizada uma das funções executivas, como é o caso do sistema de controlo da atenção. Defendemos que uma alternativa a este teste poderá ser a adaptação que fizemos (Alves & Almeida, 2010) ao programa *Train Your Brain*, da autoria de Ryuta Kawashima

(2008a,b), como será exposto no capítulo III da II Parte. Nashunsworth, Heitz, Schrock e Engle (2005), que realizaram uma versão informatizada também do “The operation span test”, referem que existem semelhanças e diferenças entre os diversos testes que têm surgido para avaliar e trabalhar a memória de trabalho. As primeiras têm a ver com o facto de os itens a serem recordados serem intercalados com alguma actividade distractiva e que todas essas tarefas requerem a existência de itens a serem recordados. As segundas referem-se ao tipo de actividade distractiva e de itens a serem recordados.

3.2.3.4. Podemos melhorar a memória de trabalho?

A memória de trabalho é exactamente a parte das nossas faculdades intelectuais que é passível de ser desenvolvida.

Klingberg (2009)

114

Antes de iniciarmos um programa com os nossos alunos, tivemos de saber o óbvio, isto é, se valeria a pena - se a memória de trabalho poderia, de facto, ser melhorada.

Começamos por reproduzir as palavras nada animadoras de Dehn (2008): “working memory deficits of individuals with a reading disability are resistant to improvement because the deficits are due to actual capacity limitations in domain-general working memory” (p. 77). O autor sugere, então, que a intervenção se centre em medidas compensatórias, que poderão passar pelo desenvolvimento da automatização da descodificação da leitura, uma vez que, como diz, quando se consegue alcançar a automatização da leitura, as tarefas são controlados por procedimentos estabelecidos armazenados na memória de longo prazo, reduzindo, assim, a necessidade de envolvimento da memória de trabalho, que ficará mais disponível para a compreensão da leitura. De facto, concluímos com Klingberg (2009), uma tarefa que envolva a memória de trabalho nunca poderá ser automática.

Dehn (2008) prossegue ainda nesta linha, para nós nada optimista (e acreditamos que não seja sequer realista), alertando, no seguimento de estudos empreendidos por Luciana *et al.* (2005), que cita, para o facto de que as funções executivas da memória de trabalho – e vimos já, de forma breve, a importância que este componente assume no contexto da memória de que falamos – se desenvolvem até aos 16, 17 anos³², postulando que, em idades mais avançadas, o declínio da capacidade deste componente precede os restantes, acabando por comprometer a performance de todo o trabalho.

Klingberg (2009), contudo, responde afirmativamente à questão enunciada em epígrafe – muito embora também aluda ao tal declínio mencionado por Dehn (2008). Na verdade, explica o investigador, o desenvolvimento da memória de trabalho tem sido um facto desde o tempo do Homem da Idade da Pedra, defendendo, na sequência de outras investigações, que o desenvolvimento dessa capacidade é o que efectivamente permite distinguir o cérebro desses antepassados do nosso. E é também, como afirma, o que justifica o aumento de 3% por década do QI (o chamado “Flynn effect” – Klingberg, 2009, p. 13).

É interessante a discussão à volta do que terá levado à evolução do potencial cognitivo, discussão que não terá aqui lugar, muito embora mencionaremos, porque vem a propósito do que queremos deixar no presente trabalho, que, de acordo com alguns autores (Dunbar, citado por Klingberg, 2009), tal se deveu ao desenvolvimento da linguagem, que, por sua vez, decorreu da necessidade do alargamento de uma vida progressivamente mais social.

Os mesmos investigadores que falam nos limites da memória de trabalho (Gathercole & Alloway, 2009; Klingberg, 2009) referem que esses limites podem ser alargados - Klingberg (2009) fala no mágico número 7³³, mais ou menos um (Verhaeghen *et al.*, 2007, citando Miller, 1956), correspondendo este ao número de itens de informação que conseguimos reter na memória de trabalho, muito embora no caso de algum tipo de informação, como afirmam Gathercole e Alloway (2009), a

³² Klingberg (2009) coloca este limite nos 25 anos. Aos 55 anos, segundo este autor, a capacidade ao nível da memória de trabalho situa-se no patamar da de um jovem de 12 anos, afirmando, no entanto, que, por essa altura, já estão desenvolvidas estratégias compensatórias.

³³ Gathercole e Alloway (2009) escrevem que a capacidade no que respeita à memória de trabalho varia de pessoa para pessoa. É diferente em cada um dos componentes da memória de trabalho; parece variar ainda consoante as cinco ressalvas feitas mais à frente neste ponto. Verhaeghen *et al.* (2007) não concordam com este número, 7; os autores sugerem que, com exercício, conseguir-se-á chegar ao número 4: “four may be the ultimate limit of the size of the focus” (p. 85).

quantidade que conseguimos reter seja muito menor. Já em 1956, Miller (citado por Cowan *et al.*, 2007) notava que as pessoas conseguiam recordar aproximadamente sete itens de um teste dado. Verhaeghen *et al.* (2007) acreditam que essa capacidade não é fixa, mas extensível – até certo ponto. Estes autores crêem que o que permite esta retenção (de 7 itens, número que não é defendido por todos os investigadores – os próprios autores agora mencionados não concordam com ele) é um dos processos do controlo executivo: “the focus of attention” (p. 95).

A resposta à questão «é possível melhorar a memória de trabalho?», parece ser, então, afirmativa. O trabalho a este nível, contudo, tem de ser intensivo e progressivamente mais desafiador e complexo: “it is in situations that push the boundaries of our abilities that we train our brains the most”, afirma Klingberg (2009, p. 164). Contudo, o desafio não pode exceder as capacidades, sob pena de o stress ganhar terreno. Este autor aconselha, por exemplo, o jogo de xadrez ou a meditação como duas das actividades a desenvolver neste âmbito. Klingberg (2009) defende mesmo que a memória de trabalho é exactamente a parte das nossas faculdades intelectuais que é passível de ser desenvolvida.

Ainda a propósito do número de unidades (termo usado por Gathercole e Alloway, 2009) de informação que conseguimos reter na memória de trabalho, estes autores referem haver três condições que permitem alargar a retenção de que falamos. Assim, afirmam que conseguimos guardar mais informação – mais do que as sete unidades - na memória de trabalho (i) se essas unidades tiverem significado – também Miller (1956, citado por Cowan *et al.*, 2007) refere a “importance of the ability to group items together to form higher-level, meaningful units or *chunks*³⁴” (p. 48) -, (ii) dependendo da localização das mesmas³⁵, (iii) se as lermos/repetirmos em voz alta, (iv) se essa informação não for muito extensa e (v) se estivermos num lugar silencioso ou, pelo menos, onde não haja qualquer tipo de conversa, nem mesmo oriunda de televisão ou rádio.

³⁴ Chen and Cowan (2005, citados por Cowan *et al.*, 2007) sugeriram que “there is a basic limit in the number of chunks that can be retained in working memory, but in which the core holding mechanism does not do a very good job of retaining the serial order of the chunks. To retain serial order, a phonological rehearsal mechanism (Baddeley 1986) comes into play, and it is limited to about the amount that the participant can rehearse in 2 sec (Baddeley *et al.* 1975)”. Thus, a length limit applies within the range that the phonological store can manage; that amounts to about eight monosyllables” (p. 50).

³⁵ Os autores referem que, numa sequência de 8 palavras, por exemplo, que já excede a capacidade da memória de trabalho, é mais comum esquecermo-nos das palavras que se encontram no meio da lista. Neste âmbito, os autores falam no “primacy effect” e no “recency effect” (pp. 4-5)

II PARTE

COMPONENTE EMPÍRICA

*Não basta dar os passos que nos devem levar um dia ao objectivo,
cada passo deve ser ele próprio um objectivo em si mesmo,
ao mesmo tempo que nos leva para diante.*

(Johann Goethe)

Nota introdutória

Como ponto introdutório da parte empírica do nosso trabalho, abordaremos os seguintes aspectos:

Relevância e pertinência do estudo

Começaremos por narrar o caso de um dos alunos que integram o nosso estudo.

O aluno A³⁶ teve um percurso escolar absolutamente adaptado: para além de, como então eram designadas, ter beneficiado de condições especiais de avaliação (agora, de acordo com o Decreto-Lei número 3/2008, de 7 de Janeiro, adequações no processo de avaliação), chegou a usufruir de adaptações curriculares (agora, adequações curriculares individuais). Acresce referir que, no âmbito das condições especiais de avaliação, o aluno beneficiou de “avaliação diferenciada com a utilização de testes mais curtos e/ou mais objectivos ou com questões mais simples (...) questões simplificadas, exercícios de escolha múltipla (...) valorização do conteúdo em detrimento da correcção linguística (...) questões (...) de correspondência, questões orientadas por exemplos, problemas desdobrados em alíneas (...) preenchimento de espaços e exercícios de correspondência”. Este conjunto de estratégias não impedia que o aluno continuasse a ter “um aproveitamento pouco satisfatório”, “falta de empenho” e um “comportamento irregular”. Quando lemos o leque de estratégias que fora aplicado ao aluno, a nossa surpresa foi, de facto, grande, visto que tais estratégias são, em nosso entender, e na sua maior parte, válidas para alunos com défices cognitivos (não específicos)³⁷ e não para alunos disléxicos. Há que clarificar que, para além das actas, não existe no processo do A qualquer outra referência ao aluno, muito menos a um diagnóstico de dislexia, que surgiu apenas no ano lectivo em que teve lugar grande parte da investigação aqui descrita, 2010/11, altura em que o A frequentava o 11.º ano. Parece-nos agora claro que o grande problema do A eram as suas imensas dificuldades de compreensão da leitura.

³⁶ Um dos alunos que integrou o presente estudo (aluno mais velho).

³⁷ Falamos de alunos com DID (Dificuldade Intelectual e Desenvolvidamental, a nomenclatura que, como já dissemos atrás, substituí, desde 2007, a designação «Deficiência Mental»).

Tal afirmação decorre da implementação de um conjunto de estratégias, focadas no desenvolvimento da compreensão da leitura, ao nível das causas e das consequências – expressões que iremos clarificar mais à frente –, no presente ano lectivo, que estão a permitir ao A obter resultados como nunca antes conseguira. cremos que não havia sido diagnosticado o real problema do aluno, que apenas necessitava, em termos de estratégias compensatórias – a implementar por parte dos professores do ensino regular –, daquilo que lhe está a ser dado no presente ano lectivo: leitura de todos os enunciados escritos, mais tempo para realizar as provas, para além da não penalização de erros ortográficos e de outros aspectos relacionando com a competência textual-discursiva; é também pedido aos professores, ao contrário do que muitas vezes se propõe para estes alunos, que evitem testes de múltipla escolha, porque este tipo de testes mede o acesso rápido a factos memorizados, o que está intimamente relacionado com a deficiência fonológica do disléxico (Shaywitz, 2008). As principais adequações que propomos aos conselhos de turma dos nossos alunos com dislexia estão compiladas no quadro 6 (ponto 2.1.1. do II capítulo desta II Parte).

O caso do aluno F³⁸ é exemplificativo do que aqui dizemos: as adequações, referidas no seu processo revelam, em nosso entender, uma desadequação entre o diagnóstico, de dislexia, e o que era feito para contornar o défice, a saber, facilitar o seu percurso escolar. No caso deste aluno, julgamos que este «facilitismo» levou às imensas lacunas quanto a pré-requisitos sentidas na generalidade das disciplinas frequentadas, facto apontado por todos os professores do conselho de turma, que aconselharam o aluno a concluir o ensino secundário num curso profissional. Em 2011/12, o F ingressou, portanto, numa via profissionalizante de estudos, válida como qualquer outra, mas que não fora a primeira escolha do aluno.

A castração que representa, em nosso entender, a implementação de medidas desajustadas às reais necessidades destes alunos levou a que o A, com 21 anos, esteja (ainda) a frequentar o 12.º ano – num curso de ciências e tecnologias –, após um percurso num curso profissional, que não conseguiu concluir, até porque não integrou, nesses três anos, a educação especial (até há pouco tempo, entendia-se que a educação especial não abrangia os alunos dos cursos profissionais). *Facilitar* desta forma o percurso escolar dos alunos disléxicos impede – felizmente, como se espera que seja o

³⁸ Aluno que também integra o estudo que será aqui narrado.

caso do A, por vezes, apenas adia - que cheguem onde poderiam chegar. Não ir ao encontro das suas reais necessidades cria sentimentos de incapacidade que levam a comportamentos desajustados (pensamos nós) e ao insucesso escolar. Estes alunos não precisam de testes mais fáceis; precisam que lhes compensem os seus défices e que lhes permitam o trabalho desses défices para que alcancem o mesmo que conquistariam se não fossem disléxicos.

Cremos – esperamos - ter ficado claro que é importante perceber quais são as reais dificuldades dos alunos disléxicos, no caso, mais velhos. O que deixamos neste documento pretende ser um programa inovador de desenvolvimento de uma das principais dificuldades destes alunos, a ser levada a cabo por uma professora de educação especial. Queremos contribuir para a construção da afirmação de que há ainda muito a fazer com alunos disléxicos mais velhos e que esse trabalho não tem de, nem deve, passar fundamentalmente pela implementação de estratégias compensatórias, amiúde desajustadas.

Tema da investigação

121

O ponto de partida para a nossa investigação foi o sentir que os progressos com os alunos disléxicos das faixas etárias com que trabalhávamos – 3.º ciclo e ensino secundário – eram, como já dissemos, silenciosos. Os ganhos existiam, mas, em sede de Conselho de Turma, as afirmações sobre as imensas dificuldades que os alunos sentiam eram uma constante. É que as aprendizagens escolares resultam fundamentalmente do que se lê – ou melhor, do que se retira do que se lê. E aqui se encontra o grande problema destes alunos. É um facto que, no final de cada ano, existem progressos no que respeita, por exemplo, à velocidade de leitura, mas a frustração de se constatar que a compreensão dos conteúdos lidos permanece – e se agrava com o avançar na escolaridade – é também a realidade.

Shaywitz (2008) defende que “As crianças que recebem apoio precoce podem usar a mesma via neural mais rápida que possibilita a leitura que os seus colegas de turma realizam” (p. 279). Não foi o caso de nenhum dos nossos alunos, pelo que as dificuldades são, de facto, significativas ao nível da compreensão da leitura – porque, assim o defendemos, existem défices ao nível da velocidade de descodificação.

Problema de partida/questão de investigação/objecto de estudo

Tínhamos, portanto, um problema: os alunos disléxicos com quem trabalhamos no 3.º ciclo e no ensino secundário alcançam estreitos progressos que serão possivelmente significativos estruturalmente falando, mas insuficientes, porque não permitem a conquista de um dos ganhos mais relevantes para todo o processo de aprendizagem: a compreensão do que lêem. A partir da constatação do que, de facto, nos preocupava no caso dos alunos disléxicos destas faixas etárias, iniciámos a demanda pela resposta à seguinte questão: **o que pode (ainda) ser feito com alunos disléxicos que frequentem o 3.º ciclo e/ou o ensino secundário a fim de desenvolverem a compreensão da leitura ao nível das causas?**

Estava, portanto, encontrado o objecto de estudo: o desenvolvimento da compreensão da leitura, no caso dos alunos disléxicos.

Como referem Quivy e Campenhoudt (2008, p. 89), era chegado o momento de “precisarmos as grandes orientações da investigação”, isto é, de construirmos os “pontos de referência teóricos da (...) investigação” (p. 90). Fala-se, agora, nas “questões específicas ou eixos de análise, a partir dos quais se pode organizar solidamente o programa de pesquisa” (Afonso, 2005, p. 53).

O estudo seguiria a direcção expressa nos objectivos a seguir enunciados, constituindo esses objectivos “algo a realizar, solucionar ou de resultados a atingir” (Martins, 2007, p. 143):

Objectivos gerais

1. Perceber o que os estudos e as Instituições de referência nacionais e internacionais defendem para a intervenção com alunos disléxicos mais velhos, a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário, concretamente no âmbito da compreensão da leitura.
2. Referir as práticas que estão a ser implementadas, por parte da Educação Especial, com os alunos disléxicos que se encontram no 3.º ciclo e/ou ensino secundário em escolas de referência do Distrito.

3. Construir e avaliar um programa de intervenção para desenvolver a compreensão da leitura de alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário.

Objectivos específicos

1. Compilar estudos de autores de referência que apontem as áreas, eventualmente causais, directamente relacionadas com a compreensão da leitura.
2. Analisar o conteúdo divulgado, em entrevistas, pelas Instituições nacionais e internacionais relativo às práticas implementadas com alunos disléxicos mais velhos.
3. Descrever as áreas, eventualmente causais, relacionadas com as dificuldades sentidas pelos alunos disléxicos na compreensão da leitura.
4. Descrever como essas áreas poderão ser trabalhadas.
5. Recolher as práticas implementadas pela Educação Especial em três escolas de referência do Distrito do presente estudo e analisá-las.
6. Contribuir para a divulgação das boas práticas no contexto do trabalho geral com alunos disléxicos e, concretamente, no âmbito da intervenção na compreensão da leitura.
7. Criar programas que desenvolvam as áreas que se considerem ser as causais relacionadas com as dificuldades da compreensão da leitura sentidas pelos alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário.
8. Integrar todos esses programas num único, criado a partir de pressupostos retirados das consultas feitas.
9. Realizar uma avaliação inicial e final, interna e externa, de toda a intervenção.
10. Descrever todo o processo de intervenção.
11. Tentar afirmar que os alunos que obtiveram melhores resultados nas competências instrumentais/áreas causais tiveram também mais progressos no que respeita à compreensão da leitura.
12. Afirmar a pertinência do programa.

Capítulo I

Metodologia da Investigação

125

1.1. Tipo de investigação

Procurámos encontrar caminhos. Provar, tanto quanto nos seja possível – “o que se pode realmente provar quando se fala de acção educativa” (Hadji & Baillé, 2001, p. 14)? –, que existem caminhos a percorrer, caminhos profícuos, como, assim cremos, estes.

Ciribelli (2003) refere que a metodologia que se utilize é uma das condições necessárias para o êxito da pesquisa. Faremos aqui um parêntese, com a autora, para distinguirmos três conceitos diferentes: metodologia, método e técnica. Começemos pelos dois últimos: “Podemos definir **método** como o procedimento ou o conjunto de procedimentos que servem para alcançar o fim da investigação, e **técnica** como o meio auxiliar que concorre para essa mesma finalidade. (...) o método é geral e as técnicas são particulares” (Ciribelli, 2003, p. 30). Falar em método não equivale a falar em metodologia; de facto, esclarece a autora, quando falamos em *metodologia*, falamos na “operacionalização, sistematização e racionalização do método por processos e técnicas que se valem do ajuste da Pesquisa, para realizar uma intervenção na realidade” (pp. 30-31). Tal significa que “o método é uma visão abstracta do agir, enquanto a metodologia é uma visão concreta da operacionalização” (p. 31).

127

Uma vez que não tivemos “a pretensão de mensurar variáveis, mas de analisar qualitativamente, de modo indutivo, todas as informações levantadas (...) através da aplicação de um instrumento de coleta de dados adequado” (Santos & Candeloro, 2006, p. 71), o tipo de investigação realizada neste estudo foi o qualitativo. Conforme referido por Natércio (2005), a investigação qualitativa procura recolher informação fiável e sistemática sobre aspectos específicos da realidade social usando para tal procedimentos empíricos com o intuito de gerar e inter-relacionar conceitos que permitam interpretar essa realidade. Este tipo de investigação, na perspectiva de Tuckman (2000), ocorre em situação natural, sendo o investigador o instrumento de compilação de dados. Este descreve, refere o processo e analisa os dados indutivamente, preocupando-se com o significado das coisas. Utilizámos ainda uma investigação-acção, feita com um grupo de alunos (cinco), em que foi dada ênfase à vertente intervenção e consequente avaliação. Também será verdade se dissermos que a investigação que empreendemos assumiu o

aspecto de estudo de caso, que, como lembram Goulart e Carvalho (2005, citando Bryman, 1995), não é uma estratégia exclusiva da abordagem qualitativa. O estudo de caso, refere Carvalho (2007, citando Merriam, 1988) “constitui um exame detalhado sobre algo que se inicia a partir do momento em que emerge uma situação não esclarecida” (p. 140), que, no caso, seria «o que implementar para desenvolver a compreensão da leitura (ao nível das causas) com alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário. A autora acrescenta que essa estratégia “é uma análise completa e intensiva de um assunto que acontece no tempo e num determinado espaço geográfico”. Diremos, na esteira do que afirma ainda Carvalho (2007), que o estudo de caso (i) pressupõe a definição de objectivos (Ary, Jacobs & Razavieh, 1987, citados por Carvalho, 2007), (ii) implica a decisão de investigar em torno de uma situação (Adelman, 1984, citado pela autora), (iii) obriga à selecção e delimitação de uma unidade de estudo, (iv) “constitui um processo que implica metodologia, utilização de técnicas que proporcionem a recolha e a análise de dados”. Citando Bolívar, Domingo e Fernandez (2001), a autora afirma que a “indução sistemática proporciona a interpretação e a reconstrução do caso”, ou seja, parte-se do particular para o geral ou ainda “das verdades particulares concluimos verdades gerais” (Ciribelli, 2003, p. 41). O termo «estudo de caso», tipo de estudo circunscrito a uma ou poucas unidades, remete para a “convergência de informações e de trocas de experiências que, partindo da percepção de cada participante de cada actividade, levar-nos-ia à compreensão mais clara (...) de um fenómeno (Kahlmeyer-Mertens, Fumanga, Toffano & Siqueira, 2007).

Para Ceribelli (2003), as designações “Investigação Qualitativa” (p. 57) e *investigação-acção*, ou “Pesquisa-Ação”, como lhe chama, são mais actuais. Refere, contudo, haver outras, consoante diferentes classificações. Assim, poderemos dizer que, sob o ponto de vista dos objectivos, e servindo-nos dos termos trazidos pela investigadora, utilizámos uma “Pesquisa Exploratória” (p. 54), também denominada “Pesquisa Bibliográfica”, que foi, aliás, o ponto de partida do nosso trabalho, como deverá ser o de qualquer Trabalho Científico, como escreve Ceribelli (2003); utilizámos ainda a “Pesquisa Descritiva”, na medida em que, nesta, os dados são “observados, registados, analisados, classificados e interpretados”. As técnicas utilizadas no âmbito da pesquisa descritiva foram a observação e os levantamentos/registos. Se, como escreve ainda Ceribelli (2003), nos detivermos nos meios ou procedimentos através dos

quais se obtiveram os dados, também será verdade termos utilizado um misto de “Pesquisa Bibliográfica ou Documental” (p. 55), porque grande parte da informação que aqui compilámos foi obtida em fontes primárias ou secundárias existentes em livros, e de “Pesquisa de Campo”, esta última porque nos deslocámos a Instituições para sabermos como é que, no terreno, as mesmas actuavam (a técnica utilizada aqui foi a entrevista). Também os dados que íamos recolhendo nos permitiram a recolha, em campo, no terreno, de muita informação.

Segundo Natércio (2005), a designação investigação-acção engloba uma realidade complexa e consiste numa estratégia de investigação muito diversa, embora com uma metodologia conceptual muito estruturada. Elliot (1991, citado por Natércio, 2005, p. 74) diz-nos “tratar-se de um estudo de uma situação social com o objectivo de melhorar a qualidade da acção desenvolvida no seu interior”. Uma outra ideia deste mesmo conceito releva a perspectiva dos professores como actores e investigadores das suas próprias práticas, ou seja, a investigação-acção destina-se a ajudar os professores a enfrentar os desafios e dificuldades das suas práticas e a efectivar inovações de forma reflexiva (Altrichter *et al.*, 1993, citados por Natércio, 2005). Esta abordagem é um processo através do qual, como escreve Afonso (2005), “os «práticos» procuram estudar os seus problemas cientificamente” (p. 74).

A metodologia investigação-acção remonta ao século XIX e tinha “como referência a metodologia experimental e o ideal positivista que marcariam esse século e a primeira metade do século seguinte” (Estrela & Estrela, 2001, p. 9).

Não sendo, portanto, uma novidade, esta metodologia servirá, contudo, segundo Estrela e Estrela (2001), “um dos aspectos mais marcantes do pensamento pedagógico contemporâneo” que é “a articulação íntima que se foi progressivamente estabelecendo entre formação de professores e investigação, de tal modo que mutuamente se reforçam e se questionam os avanços e crises de uma reflectindo em geral os avanços e as crises da outra” (p. 9).

1.2. Instrumentos de recolha de informação; técnicas de tratamento e análise dos resultados

Poderemos afirmar que adoptámos duas das três técnicas mais frequentemente utilizadas na investigação naturalista, segundo Afonso (2005), a saber, a pesquisa, a entrevista e a observação.

A análise dos dados, já o dissemos, foi feita de modo qualitativo. O texto que pretendemos construir, usando as palavras de Afonso (2005), constitui uma “*leitura*, uma construção interpretativa singular, resultante do contacto entre aquele contexto empírico particular e o olhar, também específico, daquele investigador concreto” (p. 118).

Quem utiliza a investigação-acção faz não só uma reflexão sobre as suas práticas, mas também utiliza técnicas de investigação para suportar e sistematizar essa reflexão (Denscombe, 1999). Será por esta razão que Winter (1996) refere a necessidade de se ser rigoroso e sistemático na recolha de evidências, o que implica o uso de um conjunto de técnicas de recolha de dados. No estudo em causa, foram utilizadas inicialmente materiais, em suporte papel e informático, que permitissem proceder à avaliação dos desempenhos dos sujeitos do estudo no que se referia às áreas que se concluíram poderem estar implicadas na compreensão da leitura (precisão e fluência da leitura, vocabulário e memória de trabalho). Na recolha da informação necessária à validação da experiência em causa, elaboraram-se grelhas de registo, em papel e informatizadas, onde iam sendo integradas as informações dadas nas actividades diárias, semanais e quinzenais. Esta técnica de observação directa, com a posição participante do observador no grupo observado, permite o registo sistemático e organizado dos dados no momento da intervenção, bem como uma análise global e intensiva. No caso concreto, o professor/observador, nós, preencheu as grelhas logo após os sujeitos terem realizado cada actividade. É importante referir que um Psicólogo Escolar procedeu a uma avaliação inicial e final de cada aluno – foi aquilo que denominámos *avaliação externa*.

Os resultados encontraram-se a partir da comparação entre as avaliações iniciais e as finais, quer as desenvolvidas pelo Psicólogo, quer as que foram por nós

empreendidas. Tentaram também tecer-se algumas conclusões a partir dos resultados escolares dos alunos.

Os resultados foram analisados de forma qualitativa: procurámos perceber (i) o que poderíamos mudar numa implementação futura, falamos, portanto, da avaliação desta prática interventiva, e (ii) se haveria resultados positivos com esta intervenção. Não poderemos concluir sobre a validade do programa, porque tal iria requerer uma amostra muito mais significativa. Contudo, sabíamos que tínhamos do nosso lado a selecção das teorias, feita a partir de um número muito significativo, assim cremos, de autores de referência mundial. A prática que construimos a partir delas era também o que estava em causa, e sobre essa prática, teremos tempo, até ao final da dissertação, de falar.

Diremos ainda que, no âmbito do que quisemos perceber sobre as práticas docentes, nas Escolas de Portugal, e sobre o que advogam Organizações nacionais e internacionais ligadas à Dislexia, utilizámos a metodologias de investigação social, como escreve Amado (2000), denominada Análise de Conteúdo, que é uma “técnica que procura «arrumar» num conjunto de categorias de significados o conteúdo (...) dos mais diversos tipos de comunicações” (p. 53), procedendo a uma “descrição objectiva, sistemática, até, quantitativa” (Berelson, 1954, citado por Amado, 2000). É legítimo, segundo este autor, tentar atingir, a partir de um processo inferencial, “as intenções, representações, pressupostos e quadros de referência da fonte de comunicação” (Hogenraadm 1984, citado por Amado, 2000), questionar sobre o que leva o sujeito “a formular determinada proposição? Quais são as causas e antecedentes de uma mensagem?” (Richardson, 1989, citado por Amado, 2000, p. 54). Foi também o que fizemos: ir um pouco para além do que nos disseram, a partir do que nos foi dito.

1.3. Os sujeitos (a amostra)

Nem sempre é possível recolher informações sobre a totalidade do universo de uma população. (Não foi sequer o nosso objectivo nesta investigação.)

Os sujeitos que compõem a amostra com quem usámos os materiais que criámos no âmbito da nossa investigação não estão identificados; usámos apenas letras: J, F, P, S e A – isto apesar, e naturalmente, de termos obtido autorização para trabalharmos com eles no âmbito do presente trabalho.

Foram cinco os alunos disléxicos que fizeram parte da investigação. Segue-se uma breve caracterização de cada um, quer sob o ponto de vista do seu percurso escolar, quer no que respeita aos desempenhos obtidos no contexto da intervenção.

A J

Breve caracterização

A J é uma aluna com 12 anos que frequentou, no ano lectivo da presente intervenção, 2010/11, o 7.º ano. Do seu percurso escolar não constam retenções. As dificuldades que manifesta enquadram-se num quadro de dislexia fonológica, situação que foi diagnosticada em 27/03/2007, altura em que a aluna frequentava o 3.º ano de escolaridade. Em 2010/11, foi diagnosticado um Défice de Atenção para o qual a aluna passou a ser medicada.

133

Desempenhos no contexto da intervenção

A aluna nunca faltou às aulas de apoio por nós ministradas, o que possibilitou o desenvolvimento dos programas da escola, de um modo geral, tal como o previsto. No que respeita aos programas propostos para casa, há a referir que a J, tal como os alunos em geral, exceptuando um, como direi, tiveram alguma dificuldade em implementar o *Dez Palavras Importantes* +, intervenção que tinha como objectivo ampliar o vocabulário (semântica lexical) e a construção frásica. Há ainda a referir que, no que toca ao Programa *Pela Memória de Trabalho*, a partir da nona semana, os resultados não foram entregues. O Encarregado de Educação confirmou aquilo que a aluna dissera: o programa fora cumprido na íntegra até ao final, mas não foi possível darem-nos os resultados, porque o computador avariou-se definitivamente.

Breve caracterização

O F frequentava, com 16 anos, o 10.º ano, por altura da intervenção de que foi alvo. Não há, no seu percurso escolar, retenções, muito embora, no ano lectivo seguinte a esta intervenção, 2011/12, o aluno tenha iniciado um curso profissional, o que implicou repetir o 10.º ano.

Para além de uma dislexia fonológica, o F possui uma dislalia múltipla fonológica (frequentou terapeuta da fala). A dislexia foi diagnosticada no final do 1.º ciclo, passando, a partir do 5.º ano, a integrar a Educação Especial. Em 2008/09, na sequência de uma avaliação de acordo com os novos padrões da Educação Especial (CIF), o aluno é retirado da Educação Especial e encaminhado para usufruir de medidas ao abrigo do Despacho-Normativo nº 50/2005 de 9 de Novembro; em Março desse mesmo ano, foi sujeito a uma nova avaliação psicológica, por se verificar que as medidas implementadas não eram suficientes. Na sequência dessa avaliação, o aluno reentrou na Educação Especial, passando a usufruir do que o DL 3/2008, de 7 de Janeiro, prevê.

Desempenhos no contexto da intervenção

O F procurou cumprir os prazos estipulados relativamente à entrega dos programas para intervenção domiciliária – falamos dos programas *Pela Memória de Trabalho e Dez Palavras importantes* +. A sua postura enquanto discípulo, no contexto das disciplinas que frequentou, contudo, revelou muita imaturidade e também ausência de imensos pré-requisitos. Foi um dos (muitos) alunos disléxicos que beneficiou, ao longo do seu percurso escolar, de adequações perfeitamente desajustadas, como sendo testes simplificados, valorização apenas daquilo que o aluno respondia correctamente nos testes, entre muitas outras, como referimos já neste documento.

Breve caracterização

O P tinha 15 anos e frequentou, no ano em que teve início a intervenção, o 10.º ano de escolaridade. Nunca ficou retido. As dificuldades que manifesta situam-no num quadro de dislexia lexical, diagnosticada a 27/03/2007 (7.º ano), altura em que passou a integrar a Educação Especial e a ser acompanhado directamente por nós.

Desempenhos no contexto da intervenção

A partir de finais do 2.º período lectivo, o P começou a revelar sinais de cansaço, o que coincidiu com alguma quebra na produção dos programas em casa. Falamos sobretudo do programa *Dez Palavras Importantes* +. Relativamente ao programa *Pela Memória de Trabalho*, houve alguns dias em que não pôde realizar os cálculos, coincidindo esse facto com viagens de estudo, uma das quais prolongou-se por uma semana (a Londres). Este facto atrasou a conclusão do programa e poderá ter também impedido resultados menos positivos (como no teste de memorização), como ficará referido à frente. Esta última afirmação é reforçada pela forma como o aluno, no ano lectivo seguinte, se dedicou à intervenção – nomeadamente à implementação do programa *Pela Memória de Trabalho*, obtendo resultados, nessa versão avançada do programa, no teste de memorização, muito expressivos, como também referiremos.

135

A S

Breve caracterização

A S tinha, na altura do início desta intervenção, 17 anos e frequentava o 11.º ano. Não há no seu processo retenções. A dislexia, lexical como no caso do P, foi diagnosticada a 31/10/2007, altura em que a aluna frequentava o 8.º ano. Nesse ano lectivo, a aluna passou a beneficiar do que prevê o Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro, entre o que se destaca aqui o apoio pedagógico personalizado, ministrado por nós, professora de Educação Especial.

Desempenhos no contexto da intervenção

A aluna teve bastantes dificuldades na implementação do programa *10 Palavras Importantes* +. Chegou a ter de ser convocada a encarregada de educação, após diversos diálogos entre nós e a aluna, que, no entanto, tem revelado bastante empenho no contexto da intervenção que com ela movemos desde Outubro de 2007. A S referiu sempre que era muito complicado cumprir aquele programa. A encarregada de educação referiu não ter como controlar essa situação (o facto de a aluna nunca ter trazido esse programa, com a excepção do último período lectivo). A S estava a passar um período complicado, concorrendo para tal o facto de o seu pai, com quem a discente mantinha uma excelente relação, ter emigrado nesse ano. Com essa excepção, a aluna desenvolveu os restantes programas, segundo cremos, com dedicação.

O A

Breve caracterização

O A tinha, na altura do início da intervenção, 21 anos e frequentava o 11.º ano. Tem dislexia fonológica. Do processo do aluno não fazem parte quaisquer referências ao 1.º ciclo, como já escrevemos neste documento. Aliás, teve de ser pedida informação à escola que o aluno frequentou antes de se ter matriculado na escola em que desenvolvemos a investigação, no 10.º ano (2009/10), uma vez que do Processo do A fazia apenas parte o Registo Biográfico a partir do 5.º ano. A informação que nos foi enviada circunscreve-se a actas de Conselho de Turma desde o 7.º ano até ao 9.º. É importante referir que em nenhuma das actas se fala de Dislexia. O aluno refere, aliás, que nunca lhe fora anteriormente diagnosticada essa problemática. Fala-se, contudo, nessas actas, de dificuldades graves em vários domínios.

Sobre este aluno, foi feita já uma exposição no início da Introdução desta II Parte. Lembramos apenas que a data oficial do diagnóstico de dislexia é 18 de Janeiro de 2011, momento em que o A tinha 21 anos, altura a partir da qual passou a integrar a Educação Especial e, por conseguinte – embora esta ligação nem sempre seja real em muitas escolas – a ser acompanhado directamente por uma professora de Educação Especial (nós). Apenas nesse ano o A iniciou uma intervenção apontada para a dislexia.

Desempenhos no contexto da intervenção

O A foi o aluno que mais empenho revelou em todos os programas implementados. Foi, aliás, o único que verdadeiramente «aproveitou» todas as potencialidades do programa *10 Palavras Importantes* +. Os resultados obtidos com este aluno, de que falaremos em lugar próprio, foram para nós uma surpresa e deles anteciparemos uma máxima que esta investigação nos permitiu retirar: **tão importante como o factor *idade* para a obtenção de resultados positivos no âmbito desta intervenção é o factor *empenho* e este último não requer o anterior.**

No âmbito do que prevê o Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro, todos os alunos beneficiaram de três das medidas educativas constantes do artigo 16.º desse Diploma, a saber, apoio pedagógico personalizado, adequações no processo de avaliação e tecnologias de apoio.

O estudo que desenvolvemos pretendeu, sobretudo, construir um caminho. Dizemos «sobretudo», porque não poderia ser nossa intenção testar, no verdadeiro sentido do termo, a validade científica do programa geral que criámos para desenvolver a compreensão da leitura nestas faixas etárias – o *CLD-Programa para Disléxicos*. Tal teria de ser feito num estudo quantitativo e nunca poderia ser realizado no tempo que temos para construir uma dissertação de mestrado, sobretudo porque havia um trabalho complexo prévio, de investigação, e porque haveria a necessidade de testar esse percurso. Aliás, quando apresentámos o que pretendíamos construir, foi-nos dito que mesmo o que planeávamos edificar não seria possível fazê-lo no prazo estipulado para a dissertação: queríamos construir um caminho, o mais possível completo, para trabalhar a compreensão da leitura; não era testar se um programa x seria benéfico para desenvolver a compreensão da leitura. Era perceber tudo quanto poderia ser feito para a desenvolver. Depois, gostaríamos de implementar esse programa – de testá-lo - com alunos nossos e apresentar esses resultados. A implementação do programa, por si só, implicaria mais de um ano lectivo – um ano lectivo para aplicar o programa e mais algum tempo para o tratamento da informação. Até chegarmos a perceber tudo quanto poderia ser feito para desenvolver a compreensão da leitura, outro longo caminho

tínhamos, e teve, de ser calcado: para além de tudo quanto já havíamos lido, demorámos mais de um ano em leituras, contactos com Instituições, acções de formação...

Isto para dizer que a implementação do programa, para além de apontar resultados, construídos também a partir de outras conclusões a que nós já tínhamos chegado com intervenções pretéritas – como iremos aqui deixar –, serviu para ampliarmos a aprendizagem do que deve ser feito e, sobretudo, do como deve ser feito. Daqui, poder-se-á avançar, de uma forma muito mais segura, para validar toda a intervenção, com uma análise quantitativa, a ser levada a cabo, em hipótese, numa investigação futura. Esta validação irá requerer que se trabalhe com várias escolas com 3.º ciclo e ensino secundário e irá, com certeza, requerer que nós fiquemos dispensada (pelo menos de parte) do trabalho na nossa escola para supervisionarmos a implementação da intervenção em todas as escolas do estudo. Sobre o que fazer, mantemos tudo o que construímos, porque, tanto quanto a literatura aconselha hoje, acreditamos ter criado o programa mais completo que poderíamos ter concebido para desenvolver a compreensão da leitura em alunos disléxicos (concretamente nas faixas etárias em que nos movemos).

1.4. Plano de investigação e procedimentos

Quivy e Campenhoudt (2008, p. 25) referem que um procedimento é “uma forma de progredir em direcção a um objectivo”. Chegámos, portanto, ao terceiro acto do procedimento científico, segundo aqueles autores, que é a verificação, a experimentação, que, naturalmente, obedeceu a um plano.

No início do ano lectivo de 2010/2011, e após um longo percurso de leituras sobre a problemática em questão, delineámos um trajecto, a que já nos referimos no capítulo III da I Parte, e ao qual iremos voltar no III capítulo desta II Parte, que resultou numa planificação, que poderá ser consultada no Anexo 1.

Após esta planificação, convocámos os encarregados de educação para, à semelhança do que é prática no início de todos os anos lectivos, serem clarificados os caminhos escolhidos e os motivos que nos fizeram ir por ali. Havia programas que já não eram novos para os pais e para os alunos, sobretudo o Programa que na altura chamávamos ainda *Train Your Brain*, que, agora, no entanto, estava modificado, com uma grande mais-valia, que era a libertação das tarefas dos encarregados de educação de terem de ditar cem cálculos diários; a outra mais-valia era a sua atractividade, uma vez que fora informatizado. Após o esclarecimento de todos os procedimentos que nós propúnhamos, interrogámos os encarregados de educação e respectivos educandos sobre a possibilidade de fazerem parte do nosso estudo, clarificando o que tal compromisso acarretaria, ou seja, o cumprimento na íntegra das propostas. Todos, à excepção de um aluno, concordaram. O aluno disléxico que não concordou em fazer parte do estudo é um discente que nunca, desde o ano em que integrou a Educação Especial – 5.º ano de escolaridade -, aceitou ser acompanhado de forma directa por um professor de Educação Especial, uma vez que tem recusado a sua problemática, situação, aliás, que lhe tem provocado um sofrimento interior grande. No ano lectivo de 2010/11, altura em que frequentava o 11.º ano, aceitou ser acompanhado de forma directa por nós, com a condição de que só houvesse uma aula de apoio pedagógico personalizado por semana (correspondente a 45 minutos), recusando-se, contudo, a realizar quaisquer trabalhos para casa que lhe lembrassem a sua condição de disléxico. É um aluno extremamente simpático, educado e correcto, apesar do que dissemos, e consideramos que, nesse ano

lectivo, 2010/11, foi dado um passo grande no caminho que esse discente necessita de fazer para estar em paz com tudo o que tem, onde se inclui a sua dislexia.

A partir daqui, foi dado início à intervenção. O capítulo III irá especificar todo o trabalho realizado.

Capítulo II

141

Caracterização da realidade pedagógica

Nota introdutória

Um dos objectivos da investigação que aqui descrevemos era perceber de que forma estavam a ser implementadas nas escolas as linhas orientadoras nacionais e internacionais no contexto da dislexia, orientações essas que quisemos também consultar, razão pela qual contactámos três Instituições nacionais e duas internacionais. As Instituições nacionais que consultámos forneceram-nos pistas sobre o panorama nacional no contexto das intervenções, mas a prática interessava-nos bastante. Endereçámos um convite/pedido de entrevista a todas as escolas do distrito de Viseu que tivessem 3.º ciclo e ensino secundário; lamentamos que não tenha havido uma única resposta. Mais tarde, contactámos pessoalmente três escolas de referência do distrito e foram-nos concedidas as entrevistas nessas escolas.

Fomos ouvindo, em vários diálogos informais, que os alunos disléxicos não eram agora – com o Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro – uma prioridade da Educação Especial. Sabemos, e pudemos, nestas entrevistas, confirmar, que, em muitas escolas, o apoio directo, quando é facultado, não o é por professores de Educação Especial... porquê?

2.1. A escola portuguesa e a dislexia

2.1.1. O suporte legal

Com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro, por todo o lado, ouviram-se testemunhos de exclusão de alunos com Dislexia da Educação Especial.

Nas três Instituições onde estivemos no contexto das visitas que fizemos para perceber o que estava a ser feito nas Organizações de referência do nosso país no âmbito da Dislexia, a mesma ideia fora transmitida: haviam sido retirados alunos disléxicos da Educação Especial, por se perceber que o novo Diploma era apenas para casos «mais graves». Então, um aluno que não compreende o que lê, o que estuda, não possui um problema grave?! Outro dos argumentos que se ouvia era que o novo Diploma se referia apenas a problemáticas de carácter permanente - como se uma pessoa pudesse deixar de ser disléxica.

Cremos, talvez mais do que isso, que o que se passou no nosso país – e o que ainda acontece – é que se fizeram leituras abusivas do diploma. Não foi nunca escrito que os alunos disléxicos não estavam abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 3/2008. Não conseguimos perceber a razão dessas leituras, a não ser o desconhecimento sobre as implicações da dislexia – sobre o que é a dislexia. Foi esta também a justificação dada por sobretudo duas das Instituições nacionais que visitámos. A este respeito, diremos que, na nossa Escola, continuámos a actuar da mesma forma que agíamos com o Decreto-Lei n.º 319/91, de 23 de Agosto, porque as limitações dos alunos disléxicos são (atrever-nos-íamos a dizer «sempre», a menos que tenha havido uma intervenção precoce) “significativas ao nível da actividade e da participação”, decorrem de “alterações funcionais e estruturais” e são “de carácter permanente” (n.º 1 do art.º 1.º do Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro). O mesmo é dizer que, na nossa opinião – e não houve ainda nenhum organismo que tivesse posto em causa a nossa postura a este respeito, falamos do facto de continuarmos a integrar os nossos alunos disléxicos na Educação Especial -, estes alunos estão abrangidos por este diploma. Em 20 de Maio de 2009, o Ministério da Educação esclarecia, no seu portal, que “os alunos com dislexia estão, efectivamente, abrangidos pelo decreto-Lei n.º 3/2008, de 07 de Janeiro, podendo

beneficiar em consequência de vários apoios ao longo da sua vida escolar”. A necessidade deste esclarecimento vai ao encontro do que dissemos atrás.

Compete aos professores de Educação Especial certificarem-se de que são activados todos os mecanismos que permitam desenvolver as áreas afectadas por essa condição (dislexia) – áreas que terão de ser trabalhadas por um professor de Educação Especial - e colocar os alunos numa situação de menor desfavorecimento comparativamente com os seus pares, por exemplo, (i) assegurando-se de que, na escola, são implementadas as estratégias mais adequadas, no âmbito da medida *adequações no processo de avaliação* (art.º 20.º do Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro), como as que, a título de exemplo, se deixam

<i>Proposta de adequações no processo de avaliação para alunos disléxicos</i>	
TIPO DE PROVA	<input type="checkbox"/> Utilização de informação visual sugestiva, que contenha informação adicional <input type="checkbox"/> Destaque (sublinhados) das palavras-chave nas questões <input type="checkbox"/> Evitar testes de múltipla escolha ³⁹ <input type="checkbox"/> Ajudas vocabulares <input type="checkbox"/> Impressão com espaçamento duplo
CRITÉRIOS DE CORRECÇÃO	<input type="checkbox"/> Despenalização de erros ortográficos ⁴⁰ e de concordância <input type="checkbox"/> Desvalorização em termos de desenvolvimento linguístico ⁴¹ <input type="checkbox"/> Não valorização dos traçados grafomotores (desrespeito de margens, linhas e espaços) <input type="checkbox"/> Analisar erros que possam decorrer de défices a vários níveis (lateralidade, por exemplo), antes de as respostas serem cotadas <input type="checkbox"/> Valorização dos conteúdos em detrimento da forma linguística de os expressar <input type="checkbox"/> Não valorização de erros de linguagem quantitativa ⁴²
FORMAS/MEIOS DE COMUNICAÇÃO	<input type="checkbox"/> Leitura de todos os enunciados escritos e verificação da sua compreensão
PERIODICIDADE	<input type="checkbox"/> Conceder mais momentos avaliativos
DURAÇÃO	<input type="checkbox"/> Tolerância suplementar ao tempo de prova/teste e outras tarefas <input type="checkbox"/> Permitir que parte do teste/ficha seja realizada em momentos distintos
LOCAL	<input type="checkbox"/> No grupo/turma, com acompanhamento/apoio do professor de Educação Especial <input type="checkbox"/> Fora do grupo/turma, com acompanhamento/apoio do professor de Educação Especial

Quadro 6 - Adequações no processo de avaliação para alunos disléxicos

³⁹ Este tipo de testes mede o acesso rápido a factos memorizados – o que está intimamente relacionado com a deficiência fonológica do disléxico (afirma Sally Shaywitz em *Entendendo a Dislexia*).

⁴⁰ (omissões, inversões, confusões, adições, repetições, ligações, substituições e assimilações semânticas).

⁴¹ (vocabulário pobre, sintaxe inadequada, articulação de ideias incorrecta, expressão abreviada).

⁴² (omissão de elementos, inversões, adição de elementos, confusão de sinais).

e (ii) verificar se todo o processo pedido, por exemplo, pelo Júri Nacional de Exames, para que estes alunos possam usufruir das condições especiais que aquele Organismo prevê, está adequadamente organizado. Sabemos que é ao Director de Turma – nos níveis etários em que nos movemos – que compete a coordenação de grande parte dos trâmites percorridos no âmbito da Educação Especial, mas a prática diz-nos que nós, professores desta área da educação, estamos, por vezes, mais *atentos* a estas questões, pelo que talvez não seja pior «coordenar a coordenação».

Já ouvimos colegas de Educação Especial referirem não acompanhar directamente alunos com dislexia por não se sentirem preparados; referem que as especializações não abordam com a profundidade necessária esta temática. Existem, em Portugal, Instituições que poderão facultar pistas do que deve ser feito. Tal como acontece quando nos deparamos com problemáticas novas, ou quase, o nosso dever é pesquisar, consultar quem sabe, trazer às escolas especialistas das áreas. O desconhecimento não poderá nunca ser razão para não se fazer nada.

2.1.2. As práticas

147

Quisemos, como já se disse, perceber o que estava, efetivamente, a ser feito no terreno com alunos disléxicos mais velhos. Havia já uma ideia, construída com diálogos informais com professores de Educação Especial e Encarregados de Educação e nas Instituições que visitámos, mas foi nosso objectivo ir às escolas.

Fomos a três escolas de referência do distrito onde teve lugar a investigação e colocámos aos professores de Educação Especial dessas escolas uma única questão, para não provocar quaisquer constrangimentos: o que é feito nesta escola com os alunos disléxicos do 3.º ciclo e ensino secundário. O conteúdo das entrevistas encontra-se no Anexo 4 e a análise desse conteúdo, no Anexo 5.

O que quisemos, na verdade, saber distribui-se por três questões: (i) se está a ser dado apoio directo (por parte do professor de Educação Especial) aos alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário; (ii) em que consiste esse apoio directo; (iii) o que aconteceu aos alunos disléxicos, na passagem do Decreto-Lei 319/91 para o Decreto-Lei 3/2008.

Quanto à primeira questão, o que ouvimos vai ao encontro do que conversas informais têm revelado e do que as Instituições de referência do nosso País nos foram transmitindo: os alunos *não* estão a ser acompanhados de forma directa pelo professor de Educação Especial; o apoio de que os alunos disléxicos beneficiam não é especializado. É “mais do mesmo”, como dizia uma das técnicas de uma Instituição.

O *não* ouvido assume também dois patamares: professores houve que o disseram lamentando e concordando que aqueles alunos, mesmo nas faixas etárias em questão, necessitariam de um apoio especializado; outros professores defenderam ser suficiente o apoio dado pelo professor da disciplina. Será relevante referir que, mesmo a escola que facultava apoio directo por parte da Educação Especial, nas faixas etárias em questão, fazia-o apenas no 3.º Ciclo.

No âmbito da segunda questão, percebemos que, numa das escolas, não era dado qualquer tipo de apoio especializado, mesmo que indirecto, ou seja, de supervisão. Numa outra escola, em que também não era facultado apoio directo, o professor de Educação Especial supervisionava o apoio facultado pelos docentes das disciplinas, auxiliando-os na escolha dos materiais, e divulgando essas ferramentas.

148

Em termos de competências instrumentais, foram referidas duas (ou três, se incluirmos a escrita, que, contudo, abarca outras «sub» competências): a consciência fonológica e a compreensão, muito embora, no âmbito desta última, o trabalho realizado se situe ao nível do que chamamos «consequências».

A resposta que obtivemos no contexto do terceiro ponto que nos interessava foi também ao encontro do que íamos ouvindo: grande parte dos alunos saiu da Educação Especial aquando da entrada em vigor do Decreto-Lei 3/2008. Há a salientar que, numa das escolas, a única onde houve a referência à não saída dos alunos disléxicos, a postura do professor entrevistado foi de não concordância com a opção tida anteriormente, ou seja, de se ter decidido não retirar os alunos.

No anexo referente à análise de conteúdo destas entrevistas, há um conjunto de questões que colocamos as quais poderão ser reduzidas a dois pontos: (i) não nos parece ser o Decreto-Lei 3/2008 o grande culpado pela falta de apoio especializado dos alunos

disléticos mais velhos nas escolas – sempre o intuímos – e (ii) existe uma grande distância entre o que preconizam os investigadores desta área, da Dislexia, e as práticas tidas nas escolas. cremos que o segundo ponto justifica o primeiro.

2.2. Levantamento de respostas educativas: o que preconizam Instituições de referência em Portugal

A demanda pelo que preconizam as investigações deveria ser uma constante do especialista da Educação Especial nas escolas. Saber o que Instituições de referência defendem e colocar essas directrizes em prática.

Foi esse um dos objectivos das nossas entrevistas a Instituições nacionais e internacionais. Começamos pelas primeiras.

No âmbito do presente trabalho – e da nossa prática docente no contexto da dislexia (porque esta demanda já havia sido iniciada há muito tempo) –, quisemos saber quais eram as boas práticas aconselhadas por algumas Instituições portuguesas de referência para o acompanhamento directo com alunos disléxicos a frequentarem o 3.º Ciclo e o Ensino Secundário. Quisemos saber, além disso – e porque parte das entrevistas foram empreendidas já a nossa investigação estava numa fase bastante avançada (porque nem sempre é possível ajustar diversos factores, como os nossos horários na escola e os horários dos técnicos que nos recebem) – se o que íamos lendo na literatura – grande parte respeitante a autores não portugueses – ia ao encontro do que estava a ser feito em Portugal. Após autorização para procedermos aos contactos, por parte dos Organismos em questão, entrevistámos técnicos de três Instituições de referência em Portugal,

O nosso objectivo foi obter resposta às seguintes questões:

1. Por curiosidade, e porque tem havido uma grande polémica à volta do DL 3/2008, de 7 de Janeiro, que, segundo alguns autores, exclui (muito d)os alunos com dislexia, qual é o *feedback* que sentem dos pais, e qual a realidade que conseguem perceber?
2. Como justificam a saída de alunos, tendo em atenção o que consta do n.º 1 do art.º 1.º do Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro, que afirma que o público-alvo do Diploma são alunos com limitações “significativas ao nível da

actividade e da participação”, decorrem de “alterações funcionais e estruturais” e são “de carácter permanente”?

3. Dos alunos – do 3.º ciclo/E. Secundário - que aqui estão a ser acompanhados, qual a percentagem (por alto, naturalmente) de alunos que está a ser acompanhada na escola ao nível da Educação Especial?
4. Qual o plano de trabalho que em traços gerais (salvaguardando a regra de ouro, segundo a qual «cada caso é um caso») é seguido na Vossa Instituição, no caso dos alunos com dislexia que frequentem o 3.º ciclo e/ou E. Secundário?

4.1.Quais as áreas intervencionadas?

Concretamente, ao nível da descodificação da leitura?

E quanto à compreensão da leitura?

4.2.São acompanhados por que Técnicos?

152

A partir do diálogo tido, com base no guião que levávamos, conseguimos realizar a análise de conteúdo, que se encontra no Anexo 7. No Anexo 6, encontram-se as respostas dadas na íntegra em cada Instituição contactada.

É importante esclarecer que a opinião, a seguir brevemente referida, que transcrevemos neste documento permite, assim o cremos, espelhar o que se passa em todo o país, na medida em que são Instituições de referência nacional, situadas em pontos centrais do país – Lisboa e Porto – e às quais acorrem pessoas de todo o território.

No contexto da primeira questão, percebemos que, com a entrada em vigor do Decreto-Lei número 3/2008, de 7 de Janeiro, muitos alunos disléxicos deixaram de integrar a Educação Especial e, por conseguinte, de beneficiar de um acompanhamento especializado. Das três Instituições contactadas, uma delas referiu que esta saída foi temporária e que, lentamente, as escolas se foram apercebendo de que o acompanhamento que estas poderiam oferecer a alunos com tais particularidades seria

notoriamente insuficiente caso permanecessem fora da Educação Especial. Esta reentrada não foi, nem é ainda, até ao momento da entrevista, generalizada, como mencionou a mesma Instituição que se referiu à reentrada.

No anexo 7, justificamos a nossa posição sobre a saída dos alunos disléxicos da Educação Especial e a consequente ausência de apoio especializado – saliente-se que o facto de estarem na Educação Especial também não está a ser sinónimo de terem apoio especializado, como escrevemos quando expusemos o que nos fora dito nas escolas. Temos uma forte convicção sobre quem consideramos ser o *culpado*, crença essa que a experiência e diálogos pretéritos e presentes, aqui descritos, nos reforçaram.

Sobre a experiência.

Há seis anos, apoiámos um aluno disléxico, que as avaliações ditavam estar naquilo a que se chama «borderline», no que ao QI se refere. A avaliação falava num “funcionamento cognitivo/ intelectual um pouco abaixo do esperado (...) Verificou-se ainda que existia “uma grande desmotivação e falta de interesse”. O aluno frequentava o 5.º ano de escolaridade e tinha tido duas retenções no 1.º ciclo (uma no 2.º ano e outra no 4.º). Iniciámos as aulas de apoio especializado, duas horas semanais, e, pouco depois, o aluno revelava um grau de motivação muito acima das expectativas: realizava todos os trabalhos que nós lhe marcávamos para casa, frequentava todas as nossas aulas de apoio de forma absolutamente dedicada. Passou a ser um dos melhores alunos da turma! No início do terceiro período desse ano, pedimos uma consulta com o pedopsiquiatra que o havia avaliado, no sentido de solicitarmos uma reavaliação – não nos parecia que aquele aluno pudesse estar na fronteira de um défice cognitivo (não específico). Quando lhe mostrámos as avaliações do aluno no 2.º período, um nível 3, a Língua Portuguesa, seis níveis 4, dois níveis 5 (um deles a Matemática) e três Satisfaz Bem, o pedopsiquiatra referiu que não acreditava que aquele aluno estivesse a ter uma avaliação com o mesmo grau de dificuldade que os restantes colegas. Dissemos que assim era: sempre achámos que um aluno disléxico teria de beneficiar do mesmo grau de exigência atribuído aos seus pares, exceptuando a questão da não penalização dos erros e da leitura de enunciados (para além de outras a que já nos referimos no final do ponto anterior). O pedopsiquiatra enfatizava que tal não era possível. Tal foi possível, sim! O que se passou foi que o aluno, aliado à sua extrema motivação, tinha a seu favor a idade, e toda a intervenção teve efeitos extremamente positivos. No final desse ano

lectivo, nós escrevíamos o seguinte no ponto «Propostas de intervenção para o próximo ano» do Relatório Final: “Tecendo um olhar pelo seu aproveitamento académico do presente ano lectivo, poderá parecer um pouco «estranho» que o aluno permaneça proposto para continuar a usufruir da alínea h) (Apoio Pedagógico Acrescido) do Decreto-Lei n.º 319/91, de 23 de Agosto. Contudo, caso as dificuldades de leitura e escrita não sejam contornadas, as lacunas irão, ou poderão, com o tempo, agravar-se, dando lugar, hipoteticamente, a situações como aquela em que se encontrava o X inicialmente – falta de motivação e, consequentemente, insucesso académico - e, mais tarde, o trabalho de reeducação será uma utopia, deixando de ser possível contornar, com resultados, a causa – o que se faz, muitas vezes, em idades posteriores, é desenvolver actividades que possam trabalhar as consequências, com resultados, na realidade, e frequentemente, aquém do satisfatório”.

Teremos de abrir aqui um parêntese para referir que, nessa altura – há seis anos – ainda não lêramos que, em fases mais tardias, havia muito ainda a fazer ao nível das «causas»; contudo, uma coisa era e é certa: quanto mais cedo se intervier mais resultados se poderão alcançar.

Escrevêramos aquele texto, tentando evitar o que temíamos que acontecesse no ano lectivo seguinte, e que aconteceu: de facto, o aluno saiu do então 319/91, de 23 de Agosto, por causa das avaliações tidas no ano anterior. Pouco depois, soubemos que o aluno deixara os patamares próximos da excelência onde se encontrara e estava a ter dificuldades no seu percurso académico. Trabalha-se para a mediania e comprometem-se os sonhos de cada um e do país.

De quem foi a culpa desta tomada de posição? O Conselho de Turma (os professores do ensino regular) concordou com o que propusemos e deixámos escrito. O Decreto-Lei 319/91, de 23 de Agosto, incluía todos os alunos de carácter permanente. A tomada de posição foi tida pelo professor de Educação Especial.

Foi exactamente sobre o *culpado* que quisemos saber quando colocámos a segunda pergunta aos técnicos das Instituições. As entrevistas e os diálogos tidos nas Instituições tiraram-nos quaisquer dúvidas quanto ao grande culpado desta situação: o desconhecimento do que é a Dislexia. Há que referir que uma das Instituições considera

que o facto de o Decreto-Lei 3/2008 referir a população-alvo de forma muito imprecisa é a grande causa para a situação descrita.

No contexto da terceira questão colocada, confirmámos o que íamos ouvindo em diálogos informais: que os alunos disléxicos mais velhos, na sua esmagadora maioria, não são apoiados de forma directa por professores de Educação Especial. As entrevistas nas escolas, de cujo conteúdo demos conta atrás, foram ao encontro deste facto. Quando o são, ou o plano de trabalho não é bem explicado aos pais ou não será aquele de que os alunos realmente necessitariam – aventamos nós -, uma vez que, frequentemente, como nos referiu uma das Instituições, os pais prescindem desse apoio, porque sentem que os seus educandos não estão a ser acompanhados de forma conveniente.

Com a quarta questão, quisemos perceber qual a prioridade dada, no âmbito da intervenção, em cada Instituição visitada. A intenção de uma pergunta global era, sem direccionar para aquilo que fora, ou estava a ser, o cerne da nossa investigação, percebermos qual o grau de importância que aquelas Instituições de referência davam aos pontos que íamos lendo como sendo prioritários.

E encontramos, de facto, grande parte dos pontos focados na literatura, a saber: (i) fluência, (ii) precisão, (iii) linguagem/vocabulário e (iv) a atenção (selectiva), que nós trabalhámos, enquanto desenvolvíamos a memória de trabalho. Não houve referência à memória (qualquer tipo de memória) nesta primeira questão sobre o plano de intervenção.

Será importante referir que houve uma Instituição que mencionou que, nestas faixas etárias, e exceptuando casos pontuais, o trabalho ao nível da descodificação já não abarca a consciência fonológica. Queremos lembrar que, na primeira parte do presente documento, apresentámos estudos que salientam a importância de ser continuado o trabalho, nas faixas etárias visadas na nossa investigação, ao nível da consciência fonológica. Lembramos apenas um estudo, que ainda não havíamos mencionado, de Rief e Stern (2010), que afirma ser frequente que, no ensino secundário, as dificuldades ao nível da consciência fonológica dificultem a leitura e a escrita, em momentos em que os conteúdos curriculares se complexificam. Ou seja, os autores partem do princípio de que essas dificuldades são um facto e que esse facto continua,

nessas faixas etárias, a comprometer a leitura e a escrita. Rief e Stern (2010) alertam para a necessidade de ser trabalhada, nestas idades, essa competência. As Instituições internacionais que contactámos enfatizam a necessidade de ser continuado, mesmo com adultos disléxicos, o trabalho no contexto da consciência fonológica. Numa das Instituições visitadas, foi também referida esta urgência. A nós, portanto, não nos restaram quaisquer dúvidas.

O objectivo da questão seguinte – “Quais as áreas intervencionadas? Concretamente, ao nível da descodificação da leitura? E quanto à compreensão da leitura?” – foi tentar perceber quais as competências instrumentais consideradas fundamentais para o desenvolvimento das duas áreas sobre as quais incidiu o nosso trabalho, a descodificação e a compreensão da leitura.

No que toca à descodificação da leitura, há a referência às duas vertentes em que nos centrámos, a fluência e a precisão (consciência fonológica), muito embora, e no que respeita à consciência fonológica, seja de salientar que, numa das Instituições, nos foi dito que, nestas idades, o trabalho já não incidia tanto nessa área, tendo, noutra Instituição, havido mesmo a referência a que, nas idades em que nos situamos, os alunos já não têm dificuldades no contexto da consciência fonológica, trabalhando-se apenas esta área em situações pontuais. Já falámos de estudos que contrariam esta postura. No ponto seguinte (2.3.), escreveremos aquilo que as Instituições internacionais contactadas pensam sobre esta questão.

No que respeita à compreensão da leitura, encontrámos respostas mais centradas naquilo a que chamámos «consequências», muito embora tenha havido respostas, dadas por uma das Instituições, que se enquadram no que acreditamos serem as causas.

As respostas à última questão colocada levam-nos a pensar que há Instituições que consideram importante, no contexto da intervenção, uma abordagem mais multidisciplinar e outras que se focam num técnico de psicologia educacional.

Julgamos que a grande mais-valia da presente investigação reside na ênfase que demos à necessidade do desenvolvimento das grandes estruturas responsáveis, segundo diversos autores, pelos défices apresentados pelos alunos disléxicos ao nível da

compreensão leitora. Reside também, assim o cremos, na ênfase que demos, nesse contexto, à memória de trabalho.

Esta preocupação em nos centrarmos nas causas, mesmo nestas faixas etárias, é enfatizada por Serra e Correia (2008, p. 5): “Sempre que a escola disponibiliza um certo tipo de apoios, mas não, concomitantemente, (...) [apoios educativos especializados], tais alunos não progridem adequadamente por não se atacar a causa, mas apenas o efeito”. Parte-se, portanto, do princípio de que os apoios educativos especializados – o professor de Educação Especial – se terá de centrar nas causas. Até porque o outro trabalho pode ser facultado por outros professores, não especializados nesta área. Os responsáveis por Instituições internacionais que entrevistámos (à distância) também referiram a necessidade de se trabalharem as áreas que estarão comprometidas (ou serão a causa) dos défices ao nível da compreensão da leitura. Mesmo no caso dos alunos disléxicos mais velhos. Isso é o que veremos a seguir.

2.3. Levantamento de respostas educativas por Instituições especializadas na Dislexia fora de Portugal

Diversos autores lembram o erro que representa constituir prática comum entre os professores – e fala dos professores de Educação Especial – o ignorarem os estudos científicos divulgados no âmbito da intervenção. É o caso de Heward (2003), como já dissemos.

Porque consideramos ser fundamental seguir caminhos testados – por outros ou até, como tentamos com a presente investigação, por nós -, para além do périplo que desenhámos no interior do nosso país, do qual demos conta no ponto anterior, e pelos livros, contactámos a British Dyslexia Association e a American Dyslexia Association. Deixamos, a seguir, aquilo que, muito gentilmente, nos foi dito.

2.3.1. British Dyslexia Association

A questão que formulámos foi única: o que aquela Instituição aconselhava no âmbito da intervenção com alunos disléxicos mais velhos. Obtivemos a seguinte resposta:

Dear Maria,

We would advocate well structured, multi-sensory phonics based intervention teaching for those with reading difficulties at secondary age. There would be good use made of mnemonics and the individuals own learning strengths to reinforce learning for reading rules and patterns, as well as for common irregular words and subject vocabulary. Teaching the rules for syllable division and prefixes and suffixes can be important at this stage. There are a number of teaching resources that have been found to be effective with this age range and Greg Brooks ' What Works for Children with Literacy Difficulties' (available on-line: www.education.gov.uk/research/data/uploadfiles/RR380.pdf) is a useful summary of the research results of these (including for comprehension work). With the secondary age range it can be helpful to teach the study skills of skimming and scanning when reading, to build speed. Some dyslexic individuals also remember what they have read more if they make a 'video' in their mind of what they are reading. There are references about teaching techniques on our website: www.bdadyslexia.org.uk

There is an organisation called Crested in the UK (www.crested.org.uk) that produces a register of Dyslexia specialist schools (with different 'grades' of provision). Some individuals who are

severely dyslexic (and sometimes those with co-occurring difficulties) do sometimes need the more intensive help that a specialist dyslexia school can provide. Some of these schools, for the younger children (Primary age), aim to teach them for a couple of years to bring their literacy levels up and for the children to then go back into the mainstream education system.

The British Dyslexia Association also runs a Dyslexia Friendly Schools scheme, which is a whole school system through which mainstream schools, colleges and universities can become 'Dyslexia Friendly' in their policies, environment and teaching and learning, as well as their partnerships with pupils and parents. Please see our website www.bdadyslexia.org.uk for further details.

Thank you for your interest in this area. We wish you well in your studies.

Yours sincerely,

Dr. Kate Saunders

Dr. Kate Saunders, Chief Education Officer, BDA Office: 0845 251 9003 Mobile: 07733 110 699

Assim que soubemos da existência destas escolas especiais para disléxicos – que também existem nos Estados Unidos, tivemos como objectivo conhecê-las. Não nos foi, por enquanto, possível.

Da informação recebida, retivemos, sobretudo, que esta Instituição aconselha sim, com estes alunos mais velhos, o treino da **consciência fonológica** (“phonics based intervention teaching”), especificando, mais à frente, no email enviado, a divisão silábica e dos prefixos e dos sufixos, treino que encaixa, particularmente, cremos nós, na consciência da sílaba) e também na consciência morfológica.

Consultámos os *links* facultados. Num dos artigos a que tivemos acesso, mais tarde actualizado – e é esta actualização que aqui deixamos -, o autor, Brooks (2007), que divulga um número imenso de programas a desenvolver com alunos disléxicos, referia algo que é também uma realidade portuguesa: “There is much less evidence for secondary level than for primary” (p. 25). Curiosamente, apesar de haver um leque muito menor de estudos nestas faixas etárias também no Reino Unido, “Phonological skills, including spelling, were the focus of the largest number of studies” (p. 26). A **consciência fonológica** continua a ser, no caso dos alunos mais velhos, o ponto estudado. O ponto trabalhado. Apontamos esta questão porque para nós esta constitui uma das premissas do presente trabalho: os alunos mais velhos necessitam de ver ainda desenvolvida a sua consciência fonológica, porque mantêm dificuldades a esse nível. O

que faz sentido, tratando-se de uma problemática que tem como raiz um défice fonológico. Um dos estudos divulgado por Brooks (2007) aconselha um treino diário de 10 minutos.

A par da consciência fonológica, outra das áreas estudadas e, portanto, trabalhadas em diversos estudos de que Brooks (2007) dá conta é a **compreensão**.

A **auto-estima** foi também uma área a que foi dada atenção por Sumerset (citado por Brooks, 2007), durante mais de uma década, no contexto da intervenção da leitura. No seu estudo, essa competência foi desenvolvida por um psicólogo educacional, mas o investigador menciona que, visto ficar demasiado dispendioso poder dispor desse técnico no contexto da intervenção, geral – de futuras intervenções -, o investigador treinou não profissionais no sentido de desenvolverem a auto-estima. O autor pôde concluir, a partir dos estudos a que se refere, que trabalhar a auto-estima ao mesmo tempo que se desenvolve a leitura leva a que se construam relações de confiança entre o professor e o aluno, facto essencial para a aceleração da leitura.

Brooks (2007) menciona ainda diversos estudos focados na **aceleração da leitura** e da escrita (como, por exemplo, o RAPID - <http://www.pearsonschoolsandfecolleges.co.uk/Primary/Literacy/AllLiteracyresources/RapidReading/RapidReading.aspx>). O autor revela também programas/estratégias de tutorias para o treino da leitura, como, a título exemplificativo, a leituras de pares e “Catch Up Literacy” (p. 29), que consiste em

- Structured one-to-one intervention for learners who find reading difficult
- Addresses all aspects of the reading process: word recognition and language comprehension
- 15 minute individual teaching session, delivered twice a week
- Targeted to the needs of individual learners
- Complements the Primary and Secondary National Strategies
- DCSF recognised
- Grounded in rigorous academic research
- Available as part of a comprehensive and integrated training and resource package
- Delivered by staff who have attended the Catch Up Literacy training (including teachers, teaching assistants and carers) (more than 6000 staff have attended Catch Up Literacy training) (Catch Up Literacy, 2011)

Brooks (2007) menciona ainda um outro programa para desenvolver a leitura, o método de envolvimento parental, a que também se refere como sendo o “Learning at a

parent's knee” (p. 63), tendo a investigação conduzida por Tizard, citado por Brooks, podido concluir tratar-se de uma estratégia altamente eficaz.

A tónica principal no treino de aceleração da leitura, segundo Brooks (2007), é o tempo dado para esse treino, que terá de ser substancialmente alargado. Para além disso, afirma o autor, citando Bentley e Reid (1995), “Hearing children read is not teaching them to read” (p. 29). De facto, acrescentamos nós, há estratégias que têm de ser seguidas – e nós daremos conta das que utilizámos.

2.3.2. American Dyslexia Association

A American Dyslexia Association (ADA) refere um programa, o *EASY - READING™*, que se foca, sobretudo, assim o entendemos, na fluência leitora. Para além deste treino, Livia R. Pailer-Duller, a Directora Executiva da ADA, salienta a importância do **desenvolvimento da consciência fonológica**, nomeadamente a segmentação:

162

Dear Ms. Almeida,

(...)

Especially to work on the attention when dyslexic people are reading and writing is very important, also to work on better skills in spelling. There are options to get focused when reading or writing and get better skills in spelling. Important is that the learning techniques fit the needs of the particularly dyslexic student. The AFS-Method is comprehensive and open for that. http://www.afs-method.com/index.php/Main_Page In the United States there are special schools for dyslexic people. All dyslexic are protected under the section 504, it is a law for all 50 States.

Maybe this is also helpful: <http://www.dyslexia.me/?p=248>

With kind regards

Livia R. Pailer-Duller, M.B.A.

Executive Director

American Dyslexia Association, Inc.

A non-profit Organization

mailto:office@American-Dyslexia-Association.com

http://www.American-Dyslexia-Association.com

Sobre uma das opções existentes, Livia R. Pailer-Duller fala no *AFS-Method* (http://www.afs-method.com/index.php/Main_Page).

Esta responsável referiu que nos Estados Unidos existem escolas especiais para pessoas disléxicas e que todos os disléxicos estavam protegidos pela secção 504⁴³, lei que existe nos 50 Estados.

Livia R. Pailer-Duller forneceu-nos também o site <http://www.dyslexia.me/?p=248>, que menciona, entre outras informações, estratégias para disléxicos adultos. Neste site, um dos pontos importantes a reter é um dos que aqui defendemos, que é o facto de que **o trabalho com os alunos disléxicos deverá ser prolongado no tempo, mesmo já quando adultos**. Nestes casos, é importante que as pessoas disléxicas não se resignem às dificuldades que possuem, mas desejem melhorar e que saibam que os resultados não são imediatos; aliás, pode ler-se nesse site, frequentemente, parece que, ao contrário de se avançar, regride-se. Naquele endereço, podem ainda ler-se as áreas consideradas importantes no contexto da intervenção com pessoas adultas disléxicas, a saber, a atenção e o treino de sintomas específicos, como, por exemplo, a consciência fonológica. É dito ainda que não é possível prever o tempo de duração da intervenção. **Mais uma vez, a consciência fonológica como ponto central da intervenção, mesmo com pessoas disléxicas adultas.**

A ADA defende que os resultados, mesmo com pessoas disléxicas adultas, podem ser substanciais mediante educação apropriada e forte dedicação. Um dos alunos

⁴³ “Section 504 of the Rehabilitation Act” (Section 504, n.d.), de 1973, é uma lei de direitos civis construída para eliminar a discriminação baseada numa incapacidade em qualquer programa ou actividade que receba assistência financeira federal. A section 504 garante determinados direitos aos indivíduos com incapacidades, incluindo o direito a plena participação e ao acesso gratuito e apropriado à educação pública. A section 504 pressupõe a existência de serviços educacionais apropriados, que vão ao encontro das necessidades e qualificações dos alunos, da mesma forma que vão ao encontro das necessidades de alunos sem incapacidades.

que integrou o presente estudo, o A, foi ao encontro daquelas palavras, como veremos mais à frente.

Do que recolhemos nesta Instituição, será pertinente referir a importância do treino continuado ao nível da consciência fonológica – e da atenção, uma das áreas trabalhadas com um dos programas que integram o *CLD-Programa para Disléticos*, na medida em que o mesmo desenvolve a memória de trabalho, que, inclui, como já mencionámos, o centro responsável pela atenção, o centro executivo.

Não nos restaram dúvidas, após todas as consultas, diálogos com referências mundiais da dislexia, que

(i) o caminho que traçámos é, sem dúvida, válido – ou, no mínimo, parece fazer todo o sentido,

(ii) nas idades dos alunos com quem temos trabalhado há muito ainda a fazer e

(iii) esse tanto a fazer é muito para além de divulgação de estratégias de aprendizagem ou hábitos de estudo, ou seja, do âmbito das estratégias compensatórias.

Capítulo III

165

Caracterização dos sujeitos

3.1. Perfil intra-individual dos sujeitos (Avaliação Inicial)

Os cinco alunos que integraram o estudo foram objecto de duas avaliações iniciais e duas avaliações finais, embora todas as actividades implementadas tivessem permitido obter indicadores de desempenhos sistemáticos (cf. ANEXO informático). Para o efeito, a seguir, iremos apenas apresentar os resultados iniciais e finais.

As duas avaliações, iniciais e finais, de que falámos foram empreendidas por nós e por um Psicólogo Escolar, o Mestre Pedro Varandas. Optámos por requerer esta avaliação em jeito de avaliação externa, porque quisemos reforçar a avaliação que empreendemos com testes aferidos, usados na avaliação psicológica.

Falar-se-á de um programa informático (Alves & Almeida, 2011) que também será divulgado no anexo digital. Haverá ainda referência a um programa que implementámos, mas do qual aqui ficará apenas a referência ao nome; esse programa não poderá juntar-se a este trabalho, de forma materializável, uma vez que dele obtivemos – pagámos - apenas a licença.

Antes de tecer um desenho definitivo da intervenção com cada aluno, repetimos que foram empreendidas duas avaliações iniciais (AI) e duas avaliações finais (AF), uma interna (I), por nós implementada, e uma externa (E), levada a cabo pelo Psicólogo Escolar. Daremos aqui conta apenas das avaliações no âmbito do que queríamos testar com esta investigação. A intervenção com estes alunos foi para além do desenvolvimento da compreensão da leitura ao nível das competências instrumentais; os contornos que definem um trabalho da natureza da presente dissertação, contudo, não permitem que se fale do restante trabalho produzido. A planificação geral que aqui deixaremos ir, no entanto, referir todas as áreas trabalhadas; o intuito dessa alusão prende-se, sobretudo, com um dos objectivos específicos deste trabalho, a saber, “Contribuir para a divulgação das boas práticas no contexto do trabalho geral com alunos disléxicos”.

Da avaliação interna, constaram quatro testes, a saber;

- Velocidade de Leitura (VL) - Fluência Leitora;
- Compreensão da Leitura (CL);

- Memória de Trabalho (MT);
- Consciência Fonológica (CF) – precisão leitora.

Não encontramos testes aferidos para a avaliação da compreensão da leitura aplicáveis a alunos do 3.º ciclo e ensino secundário. O Psicólogo responsável pela avaliação externa dos alunos que integraram a presente investigação também não tem conhecimento de testes aferidos para a população portuguesa para essas faixas etárias. Sendo assim, optámos por adaptar um teste criado por Azevedo e Sardinha (2009) para o 5.º ano de escolaridade. Para o adaptarmos aos três níveis de ensino em que nos movemos nesta investigação – 7.º, 10.º e 11.º -, decidimos diminuir a barreira dos patamares da avaliação propostos por aqueles autores para a obtenção de nível médio, ou seja: para que tivessem os patamares seguintes (médio, bom e muito bom), o aluno teria de ter mais cotação. Para além disso, os testes contêm textos e gráficos adequados ao nível de ensino de cada aluno. As provas não modificadas tinham, já no teste original, algum grau de complexidade, que, porventura – embora tal não tenha sido referido pelos autores – tinham como objectivo permitir um poder discriminatório. Esse factor foi afastado das provas que adaptámos, sendo que nos centrámos na avaliação dos resultados brutos, iniciais e finais.

168

A avaliação da MT consistiu em três provas: teste de contagem (TC), o teste de memorização (TM) e o teste de stroop de cores e palavras (TS). Como referência, deixar-se-ão aqui os primeiros valores das actividades diárias, a saber, o número de cálculos certos (CC) no início da implementação do programa e o tempo que cada sujeito demorou a realizar 100 cálculos, em minutos (TCM), no primeiro dia.

O teste da CF, quanto à AII (e também à AIF), avaliava (e também trabalhava) três áreas: a consciência de palavras (CP), a consciência silábica (CS) e a consciência fonémica (CFO). No caso do aluno J, como se disse, existem, dentro da consciência de palavras, dois exercícios, a saber, audição de palavras (AP) e ordenação de palavras (OP), como todos os restantes testes dos restantes sujeitos; a evolução foi medida pelo número de vezes que a aluna pediu para ouvir a frase.

Por sua vez, dentro da CS, aquele teste permitiu, assim o defendemos, avaliar (e trabalhar) a reconstrução silábica (RS) e a manipulação silábica (MS).

A CFO, por seu turno, desdobrava-se em segmentação (S), fusão (F) e manipulação (M) (consciência intrassilábica). A quantificação dos progressos foi feita através do tempo de demora em segundos (s) e em minutos (m). No que respeita à S e à F, constaram da avaliação inicial, e, por conseguinte, da final, quatro parâmetros, a saber: palavras de conteúdo (C), palavras funcionais (PF), palavras provavelmente conhecidas (PC) e palavras provavelmente desconhecidas (PD). Sobre a justificação desta divisão e posterior alteração, serão feitas referências no ponto a seguir (3.2.).

Na avaliação externa, foram avaliadas as seguintes áreas:

- Vocabulário;
- Memória de Dígitos, com a WISC-III;
- Consciência fonológica (Subtracção de Fonemas, Fusão de Fonemas, Inversão de 2 fonemas, Inversão de 3 fonemas, com a PAAD);
- Velocidade de leitura.

Toda a avaliação externa faculta dois valores: resultado bruto (RB) e resultado padronizado (RP).

169

É importante esclarecer uma questão relativa à avaliação da compreensão da leitura. Tinha sido nossa intenção efectuar a avaliação de todas as áreas trabalhadas, como referimos atrás, por duas entidades, nós e um técnico externo à investigação. Contudo, uma vez que não existem provas aferidas para as faixas etárias em que nos movemos, tanto quanto conseguimos saber, tal como já referimos, considerámos que não traria dados adicionais relevantes a avaliação da compreensão da leitura empreendida por outra entidade, que teria de adaptar um instrumento, eventualmente a fonte a partir da qual criámos o nosso (Azevedo & Sardinha, 2009). Contudo, e tal como esse técnico, o Mestre Pedro Varandas, referiu, progressos nas áreas trabalhadas, e por ele avaliadas, terão implicações na compreensão da leitura. Toda a pesquisa aqui deixada vai nesse sentido.

Relativamente ao aluno A, terá de ser referido que não foi possível empreender uma avaliação externa, na medida em que os testes aplicados pelo Psicólogo Escolar não estavam aferidos para a idade desse discente, 21 anos.

3.1.1. Avaliação inicial interna

Ficam, de seguida, quadros que contemplam os dados retirados da avaliação inicial interna. O mesmo acontecerá para a avaliação inicial externa.

Fluência e compreensão leitora

ALUNO	VL	CL	
	AI	AI	
	AII	AII	
		Avaliação quantitativa	Avaliação qualitativa
J	104	16	Fraco
F	110	15	Fraco
P	175	20	Fraco
S	116	18	Fraco
A	114	18	Fraco

Quadro 7 - Avaliação inicial interna: fluência e compreensão da leitura

170

Precisão leitora

AII – CF													
ALUNO	CP		CS		CFO								
			RS	MS	S				F				M
					PC	PF	PPC	PPD	PC	PF	PPC	PPD	
	AP	OP											
J	1	2m4s	2m41s	4m26s	11,5s	19,8s	12,7s	30,3s	1m53s	1m6s	12s	2m45s	39,2s
F	25s		4m17s	1m17s	3m22s	27s	1m6s	1m13s	2m36s	1m3s	41s	5m27s	8s
P	19s		18s	35s	1m14s	12s	21s	38s	1m14s	37s	1m7s	40s	5s
S	13s		1m53s	3m33s	1m7s	17s	22,9s	29s	1m10s	46s	1m27s	30s	44s
A	1m53s		5m,9s	3m17s	2m,33s	39s	54,3s	1m45s	3m,8s	26,6s	1m59s	2m55s	43,4s

Quadro 8 - Avaliação inicial interna: precisão leitora

Memória de trabalho

MT					
ALUNO	AII				
	TC	TM	TS	TCM	CC
J	63	10	57	8,8	86
F	87	9	99	3	92
P	47	15	47	4,4	91
S	46	11	48	2,5	95
A	72	6	65	7,5	85

Quadro 9 - Avaliação inicial interna: memória de trabalho

3.1.2. Avaliação inicial externa

ALUNO	WISC-III ⁴⁴				PAAD ⁴⁵								Velocidade de leitura
	Vocabulário		Memória de dígitos		Subtração de Fonemas		Fusão de Fonemas		Inversão de 2 fonemas		Inversão de 3 fonemas		
	RB	RP	RB	RP	RB	RP	RB	RP	RB	RP	RB	RP	
J	25	10	9	6	9	95	5	66	9	99	1	7	85
F	27	6	11	6	8	84	6	79	8	88	5	51	88
P	44	15	13	8	10	105	5	66	8	88	15	112	135
S	35	9	12	7	10	105	9	119	10	109	10	73	91
A	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Quadro 10 - Avaliação inicial externa

⁴⁴ Média 10

⁴⁵ Média 100

3.2. Planificação do desenvolvimento da intervenção

Após a avaliação⁴⁶, registámos todas as dificuldades diagnosticadas⁴⁷ e, a partir destas, construímos uma planificação⁴⁸, que apresentámos aos Encarregados de Educação. Essa planificação, exceptuando leves nuances, foi similarmente construída para todos os alunos disléxicos. Salientamos que o desenho que deixamos no Anexo 1 diz respeito não apenas à área cujos resultados aqui serão apresentados, a compreensão da leitura, mas a todas as competências instrumentais que tiveram de ser trabalhadas ao longo do ano no âmbito da reeducação da leitura e da escrita. Este trabalho é, de facto, amplo; seria, inclusive, cremos, interessante abordá-lo, mas impossível no contexto das características da investigação aqui trazida.

Sobre a similitude das planificações, teremos de dizer que, como se poderá constatar, estas são anuais e gerais. Havia especificidades que estavam contempladas em documentos construídos para cada aluno – que exemplificamos, como se disse, no anexo 1 -, tendo as actividades implementadas para os trabalhar, naturalmente, ido ao encontro dessas particularidades.

173

Vejamos, então, o percurso construído.

Todo o trabalho desenvolvido no contexto desta investigação teria dois palcos: a escola e o domicílio. O programa que denominámos *CLD-Programa para Disléxicos* foi implementado durante 31 semanas. O quadro a seguir pretende dar uma noção, embora que ampla, dos contornos do plano de trabalho. Resta dizer que o último programa que integrou o *CLD-Programa para Disléxicos* não foi implementado por todos os sujeitos do estudo (apenas por dois), razão pela qual será apenas feita uma breve alusão ao mesmo. Figura no quadro, porque acreditamos que será uma parte importante de todo o programa.

⁴⁶ Avaliação que, como já dissemos, não incidiu apenas nas áreas aqui traçadas.

⁴⁷ No Anexo 2, encontra-se um exemplo do que queremos dizer.

⁴⁸ Cf. Anexo 1.

CLD-Programa para Disléxicos								
DESIGNAÇÃO DO PROGRAMA	BREVE DESCRIÇÃO	IMPLEMENTAÇÃO						
		LOCAL			FREQUÊNCIA			N.º de exercícios/fichas
		Escola	Casa	CEM	Diária	Semanal	Quinzenal	
<i>CF-Para a Compreensão</i>	Desenvolvimento da consciência fonológica	X					X	12 ⁴⁹
<i>Pela Memória de Trabalho</i>	Realização de 100 cálculos diários, durante 12 semanas		X		X			60
<i>Pela Memória de trabalho</i>	Avaliação do funcionamento do córtex pré-frontal	X				X		12
<i>Programa das 20 palavras</i>	Desenvolvimento da fluência leitora	X				X		2/3
<i>Neurosoftware de leitura</i>	Desenvolvimento da fluência leitora	X				X		variou
<i>Dez Palavras Importantes</i> +	Desenvolvimento da semântica lexical (vocabulário)		X			X		variou ⁵⁰
<i>A Música pela Dislexia</i>	Aprendizagem de um instrumento			X		X		Não se aplica

Quadro 11 - Constituição do *CLD-Programa para Disléxicos*

Ao longo de toda a I Parte, pretendemos mostrar o caminho construído para chegarmos a este quadro. Sintetizamos, de seguida, os pressupostos deste programa.

⁴⁹ Estimativa média – houve alunos que fizeram mais (porque tiveram mais aulas), outros menos. Este factor deveu-se também à gestão do tempo com as outras actividades que foram realizadas no âmbito de toda a intervenção (constante da planificação).

⁵⁰ Houve alunos que tiveram mais dificuldades em cumprir este programa e, portanto, não realizaram todas as fichas previstas.

3.2.1 Os pressupostos do CLD-Programa para Disléxicos

PRESSUPOSTOS DO CLD-PROGRAMA PARA DISLÉXICOS

- (i) A leitura “não atinge o seu objectivo sem compreensão” (Morais, 1997, p. 112);
- (ii) “a Dislexia é uma dificuldade específica da aprendizagem (...) resultante de um défice na componente fonológica da linguagem”, como enuncia a Associação Internacional da Dislexia;
- (iii) As dificuldades ao nível da consciência fonológica são características comuns em alunos mais velhos – alguns estudos incluem adultos - com dislexia (Hoin & Lundberg, 2000; Riddick, 2000; Gillon, 2004; Snowling e Stackhouse, 2008, p. 13 - citando Bruck, 1990; 1992; Pennington *et al.*, 1990 -; Reid, 2009; Goldstein, Naglieri & DeVries, 2011⁵¹);
- (iv) A atenção desempenha um papel crucial nos processos de descodificação fonológica (Shaywitz e Shaywitz, 2008); tal significa que os processos de leitura exigirão mais do que os mecanismos fonológicos – Shaywitz e Shaywitz (2008) propõem uma segunda leitura à crença que afirma que os processos de leitura exigem apenas mecanismos fonológicos, e sugerem em alternativa, citando Reynolds e Besner (2006), que se considere a atenção como um mecanismo crucial necessário à leitura fluente;
- (v) O centro executivo, um dos componentes da memória de trabalho, controla a atenção (Gathercole & Alloway, 2009);
- (vi) Diversos estudos apontam a memória de trabalho como uma das variáveis que diferenciam um leitor disléxico de um não disléxico (Dehn, 2008);
- (vii) Dois dos processos suportados pela memória de trabalho, a saber, o armazenamento e o processamento - o duplo processo - são fundamentais para uma das funções cerebrais de nível superior: a compreensão da linguagem (Osaka & Osaka, 2007);
- (viii) Os limites da memória de trabalho podem ser alargados (Gathercole & Alloway, 2009; Klingberg, 2009);
- (ix) Turner e Engle (1989, citados por Cowan, Morey, Chen & Bunting, 2007, p. 45) referem que o “*the operation span test*” provoca a activação de áreas onde parece estar localizada uma das funções executivas, como é o caso do sistema de controlo da atenção; defendemos que o programa *Pela Memória de Trabalho* (Alves & Almeida, 2010), que parte da proposta do programa de Ryuta Kawashima, *Train Your Brain* (2008), poderá ser uma alternativa ao “*the operation span test*”;
- (x) O défice de compreensão dos alunos disléxicos decorre de dificuldades ao nível da fluência e da precisão – de facto, os alunos que até poderão já efectuar uma leitura com uma velocidade *próxima* do esperado, mantêm, como afirmam Snowling e Stackhouse (2008, citando Bruck, 1990; 1992; Pennington *et al.*, 1990), dificuldades em descodificar palavras desconhecidas – às vezes não só essas, diremos nós;
- (xi) Carvalho (2011, citando Meyer & Felton, 1999) refere que, não sendo consensual a

⁵¹ O estudo deste autor incidiu sobre dificuldades de aprendizagem em adolescentes e adultos.

definição de leitura fluente, esta competência poderá referir-se a uma “habilidade para ler textos rapidamente, suavemente, sem esforço e automaticamente, depositando pouca atenção aos mecanismos de leitura, nomeadamente à decodificação” (p. 71); tal significa que um aluno disléxico que empreende uma leitura, mesmo que com uma velocidade *próxima* do esperado, mas com esforço, não realiza uma leitura fluente;

- (xii) A fluência é a porta de entrada para a compreensão (Rasinski, 2009); só uma leitura fluente é compreensiva (Carvalho, 2011);
- (xiii) A fluência leitora desenvolve-se com base na precisão (Shaywitz, 2008);
- (xiv) “a leitura, inicialmente gerada intencionalmente, automatiza-se pela repetição (Gombert, 2003);
- (xv) A precisão da leitura consiste na “exactidão com que são transformados os grafemas em fonemas” (Carvalho, 2008, p. 60) e esta “depende essencialmente de competências fonológicas de decodificação”;
- (xvi) Essas dificuldades na fluência e na precisão definem o défice de automatização - a decodificação ocorre não por automatização, mas como resultado de esforço;
- (xvii) Gough e Tanmer (1986, citados por Carvalho, 2008), por exemplo, postulam que “a capacidade para identificar as palavras de forma precisa e rápida, em conjunto com a capacidade de entender a linguagem, explicam praticamente toda a variabilidade encontrada pelos leitores na capacidade de compreensão de textos escritos” (p. 65). Julgamos ficar mais perto de erradicar o advérbio “praticamente” constante do enunciado deixado atrás se acrescentarmos àqueles condicionantes a memória de trabalho;
- (xviii) O programa específico seleccionado para trabalhar com estes alunos “é muito menos importante do que a instrução sistemática e explícita no campo da consciência fonémica (...) Os programas estão sempre a mudar, os princípios subjacentes à instrução são os mesmos (Shaywitz, 2008, p. 286);
- (xix) Rousseau e Darwin advogaram uma origem comum entre linguagem e música (Besson & Schön, 2005, p. 271);
- (xx) A imagiologia está a descobrir que a área de Broca, conhecida por ser uma região da linguagem envolvida na produção do discurso, é activada durante tarefas de escuta musical, tais como processamento rítmico e discriminação melódica e harmónica (Platel et al., 1997; Brown & Martinez, 2006 – citados por Overy, 2008b); os músicos possuem activação aumentada nesta rede (Bangert et al., 2006, citado por Overy, 2008b), facto que poderá apoiar o resultado de alguns estudos que afirmam que os músicos superam os não músicos em tarefas relacionadas com a linguagem (Chan *et al.*, 1998; Kilgour *et al.*, 2000 – citados por Overy, 2008b);
- (xxi) Os programas implementados, e também os que assentam na música, são válidos porque o cérebro muda; essa mudança opera-se para além da infância (Overy, 2008b);
- (xxii) Existe uma relação forte entre ritmo e leitura (Overy, 2008a);
- (xxiii) No âmbito de um programa de música, não há um instrumento a privilegiar em detrimento

- de outro;
- (xxiv) A música pode auxiliar o desenvolvimento da memória de trabalho – Reid (2009) afirma que, numa actividade musical, o aluno tem de ler a pauta, reinterpretá-la para o seu instrumento e reproduzi-la de uma forma diferente nesse mesmo instrumento; assim, tendo em conta o que deixámos neste trabalho sobre a memória de trabalho, parece que realizar uma actividade que exija pelo menos três tarefas diferentes em simultâneo permitirá desenvolver este tipo de memória.

Quadro 12 - Pressupostos do CLD-Programa para Disléxicos

3.2.2. Sobre o CLD-Programa para Disléxicos

Compreensão da Leitura na Dislexia-Programa para Disléxicos.

Deixámos, no ponto 3.2. do presente capítulo, um quadro com a referência a todo o programa, constituído por seis etapas - que são também elas programas -, muito embora o último referido, *A Música pela Dislexia* não vá ter, no contexto do presente trabalho, o mesmo tratamento que os restantes, na medida em que apenas dois dos cinco sujeitos que integraram esta investigação aceitaram implementá-lo.

Atentemos, então, nas seis etapas do programa.

3.2.2.1. CF-Para a Compreensão

Construímos duas propostas, uma para o aluno mais novo, a frequentar o 7.º ano (Nível I), e outra para os alunos que frequentavam o 10.º e o 11.º ano (Nível II). A diferença entre ambas residiu apenas no primeiro exercício, como será referido a seguir. Houve outras alterações, que se prederam com o facto de as leituras que íamos fazendo não terem ficado concluídas – como nunca o serão – quando iniciámos a implementação do que planeáramos. O que é importante referir é que **o ponto inicial e o ponto final do programa foram realizados com a mesma ficha**, o que permitiu, assim o cremos, uma avaliação mais fiável. No anexo digital, encontram-se todas as fichas, incluindo as iniciais e as finais. Em anexo ao presente documento (em suporte papel – cf. Anexo 3) existe um exemplar de cada actividade realizada (que, em termos estruturais, com a

excepção do que mencionámos atrás, foram iguais para todos os alunos; ou seja, fica a estrutura do *CLD-Programa para Disléxicos*).

Tentaremos clarificar o conteúdo das fichas nos quadros que se seguem:

<i>Cf-Para a Compreensão</i>	
QUESTÃO	O QUE ERA REALIZADO
1. Rima	O aluno tinha de dizer cinco palavras que rimassem com a palavra que ouviam.
2. Consciência de palavras	<p><u>2.1. Segmentação da frase em palavras</u></p> <p>O aluno ouvia uma frase e dizia quantas palavras tinha essa frase;</p> <p><u>2.2. Percepção da relação entre as palavras e organização dessas palavras num contínuo com sentido</u></p> <p>O aluno tinha de ordenar correctamente uma <i>frase lida por ele</i> com as palavras desordenadas.</p>
3. Consciência silábica	<p><u>3.1. Reconstrução silábica</u></p> <p>O aluno tinha de formar uma palavra completa, partindo de sílabas isoladas, como sugerem Cabaço <i>et al.</i> (n.d.).</p> <p><u>3.2. Manipulação silábica</u></p> <p>O aluno tinha de retirar, acrescentar ou trocar a ordem de sílabas numa palavra, originando palavras novas, como sugerem Cabaço <i>et al.</i> (n.d.). Estaremos já ao nível da consciência da sub-palavra (Moraes & Kolinsky, 2007).</p>
4. Consciência fonémica	<p><u>4.1. Segmentação</u></p> <p>O aluno tinha de dizer, por ordem, os <i>grafemas</i> que integravam cada palavra que lhe era ditada (soletração).</p> <p><u>4.2. Fusão</u></p> <p>O aluno tinha de construir palavras a partir dos <i>grafemas</i> que ia ouvindo.</p> <p><u>4.3. Manipulação (consciência intrassilábica)</u></p> <p>O aluno tinha de construir palavras a partir da manipulação de <i>grafemas</i>, que tinha de retirar de outra(s) palavra(s).</p>

Quadro 13 - Programa CF-Para a Compreensão

Clarificação do programa

A única diferença entre o Nível I e o Nível II reside na questão 1.1., que não integrou o Nível II porque os restantes alunos que fizeram parte da investigação não revelavam dificuldades ao nível da segmentação da frase em palavras. A opção por implementar ou não este exercício terá de ser investigada previamente.

Uma investigação é um processo, que apenas termina no último ponto final da descrição desse processo, que é a dissertação. Por isso, nunca nos limitámos ao que, em primeiro lugar, construíamos, sabendo, contudo, que, para efeitos de obtenção palpável de resultados, teríamos de utilizar como elemento de comparação exactamente o mesmo instrumento que usáramos no início. O que aqui dissemos vale para o que a seguir diremos e para tudo quanto será afirmado, sobretudo, nesta parte empírica. Quase no final da implementação deste programa, decidimos introduzir a questão 1, a rima, porque sabíamos que era umas das habilidades importantes no contexto da consciência fonológica. É um facto que, por norma, os nossos alunos não tinham dificuldades a este nível – embora já tenha acontecido –, mas resolvemos incorporar este exercício. Constatámos, contudo, que, embora uns tenham demorado mais tempo nas respostas, não houve dificuldades na realização deste teste. Constatámos ainda outra coisa: que este exercício servia de excelente motor para o que se seguia (porque os alunos estavam a realizar uma prova que não trazia dificuldades).

179

Para verdadeiramente trabalharmos a consciência de palavras na faixa etária em que nos movemos, e concretamente a capacidade para perceber a relação entre as palavras e organizá-las num contínuo com sentido, teríamos de construir frases longas e complexas. Por esta razão, a frase, e não uma oração, como sugere Nascimento (n.d.) foi lida, e não ouvida, como também aconselha a mesma autora. Teremos de dizer ainda sobre estes dois pontos, o 2.1. e o 2.2., que, de ficha para ficha, ia sendo aumentado o número de palavras que integravam as frases. Partimos do pressuposto que, em qualquer evolução que se queira conquistar, tem de haver o factor *esforço* sempre presente, o tal factor *distractivo* de que se fala nos programas para desenvolver a memória de trabalho, que requer uma atenção acrescida. Acreditamos que um programa com o mesmo grau de dificuldade perderia esse elemento que comparámos ao de distracção dos programas

da memória de trabalho. Insistimos, contudo, no facto de que a avaliação inicial e final decorreu com a mesma ficha.

No que concerne à questão 3.1., teremos de dizer que, a certa altura, considerámos que talvez fosse importante, no seguimento do que sugere Nascimento (n.d.), trabalhar a capacidade para identificar a sílaba inicial, medial ou final de uma determinada palavra. Assim, substituímos a instrução “A tua professora vai dizer-te sílabas. Constrói palavras a partir dessas sílabas (uma para cada) – a sílaba pode aparecer em qualquer parte da palavra, como no exemplo: bra → poderás construir «**braço**», «**obra**», etc.” pela seguinte: “A tua professora vai dizer-te sílabas. Constrói palavras a partir dessas sílabas (uma para cada): no primeiro caso, a sílaba deverá ser a primeira sílaba da palavra; no segundo caso, deverá ser uma das sílabas do meio da - palavra; no terceiro caso, deverá ser a última sílaba da palavra”.

Diremos, para o exercício proposto na questão 3.2., ou para qualquer outra questão, que todas as frases e palavras contidas nestas fichas eram sempre diferentes – e progressivamente mais complexas, no caso das frases dos exercícios 2.1. e 2.2.

Quanto às questões 4.1. e 4.2., há dois esclarecimentos a fazer. O primeiro é que, embora se tenha pedido aos alunos que dissessem, por ordem, os *fonemas* que constituíam a frase, ou que os ouvissem para construir palavras, acrescentava-se, após essa referência, que se pediam, efectivamente, os grafemas, uma vez que, desta forma, estávamos também a trabalhar a ortografia. É que, se dissermos a palavra «chuva» e pedirmos que o aluno nos diga os fonemas, ele terá de dizer que é o fonema /ʃ/, e, ao dizer que é esse fonema, nós ficaríamos sem saber se o aluno sabe que, naquela palavra, o /ʃ/ é representado por <ch>.

O segundo esclarecimento prende-se com as palavras que eram apresentadas para serem segmentadas ou construídas. Inicialmente, havia um conjunto de quatro grupos de palavras, cada grupo com três palavras: todos os alunos dispunham de uma coluna de palavras de conteúdo e uma coluna de palavras funcionais; um grupo de palavras provavelmente conhecidas e um outro de palavras provavelmente desconhecidas. Tendo em conta o que Cítoles e Sanz (1997) defendem, os alunos S e P teriam mais dificuldades no grupo das palavras funcionais, uma vez que têm mais afectada a via lexical, e os alunos J, F e A teriam mais dificuldades no grupo de palavras menos conhecidas, na medida em que a rota mais afectada é a não léxica. A certa altura,

considerámos que faria mais sentido centrarmos o trabalho ao nível da segmentação e da fusão, no caso dos alunos disléxicos fonológicos, nas palavras de alta e baixa frequência, insistindo nestas, dado que, segundo Citoler e Sanz (1997), estes alunos cometeriam mais erros nestes vocábulos, e nas outras, porque serviria para desenvolver a precisão e, por conseguinte, a fluência em palavras que, mais frequentemente, surgem nos documentos escritos. Os outros dois grupos de palavras passaram a ter pseudopalavras, actividades que os autores referidos atrás aconselham para alunos que têm como principal rota afectada a não léxica ou fonológica, e palavras (no geral), que nós seleccionávamos, frequentemente, tendo em conta as dificuldades sentidas pelos alunos. No caso dos alunos com dislexia lexical, mantivemos os grupos de palavras funcionais e de conteúdo; as primeiras porque, segundo os autores mencionados, é onde estes alunos cometem mais erros, e as segundas porque permitiam um treino de fluência na nomeação, na medida em que os alunos poderiam ser mais rápidos nas respostas. A ficha destes alunos passou ainda a ter um grupo de palavras (mais longas) e um outro de palavras abstractas, sabendo, como escrevem Citoler e Sanz (1997), que estas últimas são palavras onde os alunos com dislexia lexical cometem também mais erros. É ainda de referir que as palavras de alta frequência e de baixa frequência, assim como as palavras (mais longas) da ficha dos alunos com dislexia lexical, foram retiradas de listas de palavras que Sim-Sim e Viana (2007) recolheram no âmbito de um estudo sobre a avaliação do desempenho da leitura.

181

Uma vez que a consciência fonémica se pode definir, segundo Nascimento (n.d.), como a capacidade de analisar os fonemas que compõem a palavra, e falamos em segmentação, fusão e manipulação, agora fonémicas, e Freitas *et al.* (2007) chamam à “capacidade de manipular grupos de sons dentro da sílaba” (p. 11) consciência intrassilábica, dando como exemplo o seguinte exercício: “se a criança substituir o grupo consonântico [pr] por *p*, na sílaba *pra* da palavra *prato*, para criar uma nova palavra (*pato*), está a treinar a sua consciência intrassilábica”, considerámos que os exercícios que caberiam na manipulação fonémica permitiriam trabalhar a tal consciência intrassilábica de que estes autores falam.

O elemento que permitiu medir as diferenças entre a primeira ficha realizada e a última, que foram iguais, foi o tempo de demora da resposta. Em todas as fichas ficou registado o tempo de demora, o que permitia ir percebendo a evolução dos alunos.

3.2.2.2. Pela Memória de Trabalho

Este programa foi construído a partir dos manuais de Kawashima (2008a e 2008b), adaptado de acordo com tudo o que lemos sobre memória de trabalho.

Tal como foi concebido por Kawashima (2008a e 2008b), o programa consiste na realização diária, sempre à mesma hora, o mais rapidamente possível, de preferência de manhã, de 100 cálculos mentais simples; semanalmente, é avaliada a capacidade de reprodução rápida, a memória de curto prazo e a interligação entre o hemisfério direito e o esquerdo – o conjunto destas três provas avalia, portanto, segundo Kawashima (2008a e 2008b), o córtex pré-frontal. Sobre a simplicidade dos cálculos, o autor pôde concluir que, perante a resolução de cálculos simples, rapidamente, eram activadas muitas mais zonas cerebrais do que na resolução de cálculos complexos.

Há três anos, nós decidimos implementar o programa tal como este tinha sido proposto pelo autor supramencionado no âmbito do trabalho que desenvolvemos com os nossos alunos com necessidades educativas especiais (NEE). Será importante referir que o autor do programa postulava que aquelas estratégias potenciavam a memória, sem especificar que memória. Após a implementação desse programa com todos os nossos alunos, ao longo de um ano, foi possível registar resultados positivos, ao nível da memória de curto e médio prazo, no caso de alunos não disléxicos. A memória de curto prazo era avaliada semanalmente através de um conjunto de exercícios sugeridos nos manuais e a de médio prazo era avaliada, de modo informal, pelo *feedback* que recebíamos dos restantes professores, ao nível dos vários desempenhos académicos. Os alunos disléxicos, contudo, e como dissemos, não partilharam destes progressos, o que nos levou a, mais ainda, tentar perceber que memória – porque falar de memória é reduzir um aspecto muito vasto - deveria ser, de facto, trabalhada, e, sobretudo, como.

Também com aquele propósito, estivemos presente, por sugestão do Dr. Luís Borges, em 7 de Março de 2009, num Seminário, em Coimbra – *1.º Simpósio sobre Perturbação de Hiperactividade e Défice de Atenção (PHDA)*⁵², promovido pela ASIC -, e lá ouvimos falar de um tipo de memória de que pouco sabíamos: a memória de trabalho. Empreendemos um conjunto de leituras, referidas no presente documento, que

⁵² O desdobrável noticiava, entre as intervenções, duas sobre a memória de trabalho. O neuropediatra Dr. Luís Borges já nos havia alertado para leituras sobre este tipo de memória.

nos retiraram qualquer dúvida sobre a necessidade absolutamente fundamental de ser trabalhada a memória de trabalho.

No ano seguinte, 2009/10, decidimos empreender algumas alterações ao Programa com o objectivo de que o mesmo servisse para trabalhar concretamente a memória de trabalho. Estas alterações advieram, como dissemos, do que íamos lendo, e que registámos sobretudo na I Parte deste trabalho, lembrando agora o programa “*the operation span test*” (Turner & Engle, 1989, citados por Cowan, Morey, Chen & Bunting, 2007, p. 45): o participante tem de completar vários problemas de aritmética e recordar quer as respostas do problema apresentado quer uma palavra apresentada em separado no final de cada problema. Nashunsworth, Heitz, Schrock e Engle (2005), que realizaram uma versão informática do “*The operation span test*”, referem que existem semelhanças e diferenças entre os diversos testes que têm surgido para avaliar e trabalhar a memória de trabalho. As primeiras têm a ver com o facto de que os itens a serem recordados são intercalados com alguma actividade distractiva e que todas essas tarefas requerem a existência de itens a serem recordados. As segundas referem-se ao tipo de actividade distractiva e aos itens a serem recordados. E clarificam que as diferenças nas tarefas distractivas incluem a leitura de frases (no *reading span* de Daneman & Carpenter, 1980, que citam), a resolução de problemas matemáticos, no (*operation span*, de Turner & Engle, 1989, que citam), contar círculos de cores diferentes (no *counting span*, de Case, Kurland, & Goldberg, 1982, citados também por Nashunsworth, Heitz, Schrock & Engle, 2005), e dizer se as letras são ou não imagens em espelho (no *spatial span*, de Shah & Miyake, 1996, que os autores citam). Nashunsworth, Heitz, Schrock e Engle (2005) referem que as diferenças nos itens a serem recordados incluem dígitos, letras, palavras, formas e localizações espaciais, tendo todas de serem recordadas por uma ordem correcta.

Falemos, agora, das alterações que propusemos, numa primeira fase, ao programa contido em Kawashima (2008a e 2008b).

Em 2009/10, pedimos aos pais que ditassem os cálculos aos seus filhos, registando eles os resultados dados. Todo este processo teria de ser feito o mais rapidamente possível – esse é um dos elementos fundamentais para o sucesso do programa: a rapidez de resposta. O outro é, como se disse, o cumprimento escrupuloso do horário. Os resultados dos alunos disléxicos foram significativamente positivos com esta modificação, havendo, inclusivamente, ganhos em aspectos inicialmente não

pensados, nomeadamente no cálculo mental. Os alunos ouviam, por hipótese, primeiro o 2, depois o + e, posteriormente, o 7 e tinham de responder 9. A actividade distractiva era aqui a retenção de cada dado ouvido, e aquilo a que os autores denominavam *itens a serem recordados* era a junção de todos esses dados com a divulgação do resultado. Tendo em atenção que, como escrevem Gathercole e Alloway (2009), a memória de trabalho é o termo usado para nos referirmos à habilidade para reter e manipular na mente informação por curtos períodos de tempo, cremos que aquela alteração ao programa inicial permite trabalhar este tipo específico de memória, a memória de trabalho.

A necessidade de os cálculos serem simples já tinha sido provada por Kawashima (2008a e 2008b). Barrouillet e Camos (2007), a propósito de testes para se exercitar concretamente a memória de trabalho, puderam concluir que “complexity is an unnecessary characteristic of the processing component of a valid working memory task because what is required is an activity that solicits and captures attention” (p. 70). Na modalidade que propusemos, os alunos tinham, de facto, de estar atentos para conseguirem responder.

No presente ano lectivo, já sob a orientação da Prof.^a Helena Serra, no âmbito da presente investigação, ambicionámos proceder a mais duas alterações, sempre pensando em (i) tornar o programa mais agradável de ser executado e (ii) libertar os pais daquela tarefa diária. Para tal, pedimos a um técnico informático, Bruno Alves, que informatizasse as alterações que acreditamos poderem desenvolver particularmente a memória de trabalho em duas versões: a primeira privilegiando a via visual de recepção e a segunda encerrando um misto de vias receptoras da informação, a saber, visual e auditiva. A primeira, tendo como base o material constante no nível 1 e a segunda, no nível avançado de Kawashima (2008a e 2008b). Estas duas versões prenderam-se com o desejo de querermos saber se o uso multissensorial poderá contribuir para maiores ganhos no desenvolvimento da memória de trabalho.

Terá ainda de ser dito que havia, para cada versão, duas variantes, uma variante para alunos não disléxicos e uma outra para alunos disléxicos: a variante para não disléxicos permitia a realização do exercício «memorização de palavras em 2 minutos», descrito no quadro em baixo; na variante para disléxicos, nesse exercício, aparece no ecrã a referência a que a professora iria dar uma folha para que os alunos registassem nela as palavras de que se conseguiam lembrar. A razão desta diferença prende-se com

o facto de que os alunos disléxicos, fruto da sua problemática, iriam dar, mais do que provavelmente, erros vários cujas possibilidades não conseguimos prever; as palavras mal escritas não são contabilizadas pelo programa.

Sintetizemos, sob a forma de quadro, em que consistiu este programa – desdobrado nas versões «normal» e «avançada».

<i>Pela Memória de Trabalho</i>		
	Designação	Descrição
Actividade diária	Cem cálculos mentais	Os alunos, usando o CD com o programa, vêem (na primeira versão) ou ouvem e vêem (na segunda versão) cem cálculos diários, que surgem no ecrã, por etapas. Por exemplo: primeiro, aparece um 7, depois o sinal x e depois 3; o mais rapidamente possível, o aluno terá de escrever, no espaço para o efeito, 21. Na segunda versão, a diferença é a existência de operações de divisão. O programa contabilizava o número de respostas certas em 100 e o tempo dispendido para a realização dos testes. Os alunos tinham a indicação de que deveriam conseguir realizar os testes em 60 segundos (o tempo está contabilizado em segundos). O programa de Kawashima refere que o tempo ideal a atingir é 2 minutos, mas, no programa <i>Pela Memória de Trabalho</i> , apenas é contabilizado o tempo de resposta, não o tempo total de realização do exercício; logo, considerámos que metade do tempo sugerido por aquele investigador deveria ser o tempo ideal, mas difícil, a atingir.
	Contagem de 1 a 120	Os alunos tinham de contar, o mais rapidamente possível, de 1 a 120. O programa contabiliza o tempo de resposta.
Actividade semanal	Memorização de palavras em 2 minutos	Eram facultadas 30 palavras aos alunos e pedido que, em dois minutos, tentassem memorizar o maior número de palavras possível. Passados esses 2 minutos, os alunos do presente estudo (disléxicos) escreviam uma folha de papel as palavras de que se lembravam ⁵³ .
	Teste stroop de cores e palavras	No ecrã, surgiam, por último, 50 vezes nomes de cores (azul, amarelo, verde e vermelho), escritas sem qualquer ordem, mas de cor diferente (por vezes, até igual) à cor que representava a sua escrita (ex: vermelho). Os alunos tinham de dizer a cor em que estava impressa a palavra o mais rapidamente possível.

Quadro 14 - O Programa Pela Memória de Trabalho

⁵³ Esta referência prende-se com o facto de este programa ter, no presente ano lectivo, sido implementado com alunos com PHDA não disléxicos.

3.2.2.3. Programa das 20 palavras

Este é um programa para aceleração da leitura, com vista, portanto, ao desenvolvimento da fluência leitora, conceito que se prende, como já vimos, com a velocidade/rapidez com que se lê (descodifica). A construção deste programa teve por mote aquilo que, por exemplo, Shaywitz (2008) defende, ou seja, um “treino acelerado de palavras” com o objectivo de o aluno “reagir bastante rapidamente. Na prática, é imposto um limite quanto à velocidade a que uma palavra necessita de ser proferida. Limites mais apertados resultam em velocidades de leitura superiores” (pp. 293-294). É exactamente isto que esta actividade potencia, como se verá. O que fizemos foi apresentar um conjunto de palavras, retiradas de Sim-Sim e Viana (2007) – começámos com palavras frequentes curtas e prosseguimos com as frequentes longas.

Vimos já, no ponto 3.2.1.2. da I Parte, as pistas fornecidas por Shaywitz (2008) para o desenvolvimento da fluência leitora: treino constante (pelo menos quatro vezes cada passagem) em materiais cuja leitura já se processa com um grau elevado de precisão, medindo sempre a velocidade de leitura de cada treino, acto que expõe os progressos e motiva os alunos.

186

Pegando, então, naquelas sugestões, construímos fichas de trabalho, contendo (i) um espaço para registo do dia e do tempo gasto na leitura das palavras

1.ª leitura	data	2.ª leitura	data	3.ª leitura	data
seg.		seg.		seg.	
4.ª leitura	data	5.ª leitura	data	6.ª leitura	data
seg.		seg.		seg.	
5.ª leitura	data	6.ª leitura	data	7.ª leitura	data
seg.		seg.		seg.	

e (ii) as palavras, num total de 20, retiradas, como se disse, de Sim-Sim e Viana (2007)

água	fala	muito	sair
baixa	gato	Natal	também
cação	hoje	para	ainda
degrau	irmão	quando	brincar
então	leão	raiz	café

No caso do aluno que frequentava o 7.º ano, o objectivo era ler as 20 palavras em 9,2 segundos, o equivalente a ler entre 115 e 130 palavras por minuto, que era o ideal para a sua idade, segundo Silva *et al.* (2005). No caso dos restantes alunos, que, de acordo com as mesmas autoras, deveriam ler entre 200 e 300 palavras por minuto, por serem considerados já leitores adultos, teriam de ler esse conjunto de 20 palavras em 5,5 segundos. Quando atingiam o objectivo, passavam para a ficha seguinte, que continha 20 palavras novas. Terá ainda de ser referido que o treino da leitura foi feito em voz alta, na medida em que “A fluência de leitura de textos em voz alta é um dos mais salientes marcadores da competência leitora (Anderson, Hiebert, Scott & Wilkinson, 1985).

O objectivo desta ficha assenta no seguinte pressuposto, já referido no I Capítulo da I Parte deste trabalho: quando os alunos lerem num minuto o número de palavras equivalente ao que está previsto para a sua idade, poderá aventar-se a hipótese de que a forma da palavra, que reflecte a sua ortografia, a forma como se pronuncia e o respectivo significado estarão agora permanentemente guardados no sistema occipitotemporal. “Subsequentemente, basta ver a palavra escrita para, de imediato, ser activada a forma da palavra e toda a informação relevante acerca da mesma. (Shaywitz, pp. 91-92).

187

3.2.2.4. Neurosoftware de leitura

Este programa, o acelerador de leitura, foi comprado – a sua licença de utilização, uma vez que não existe em CD – em http://www.download1.com.br/Programa_acelerador_de_leitura_364820.zip. Quando tivemos acesso a uma parte dele, achámos que ia, de facto, ao encontro das sugestões de autores, entre eles Shaywitz (2008). Como também já deixámos na I Parte deste trabalho, um dos exercícios que a investigadora aconselha é proposto neste programa de aceleração de leitura: Shaywitz (2008) propõe o “*treino de leitura acelerada da palavra*” (p. 293), que tem por objectivo “levar a criança a reagir bastante rapidamente. Na prática, é imposto um limite quanto à velocidade a que uma palavra necessita de ser proferida”. Um dos exercícios propostos no programa apresenta um conjunto de palavras, que os alunos têm de ler a uma velocidade seleccionada:

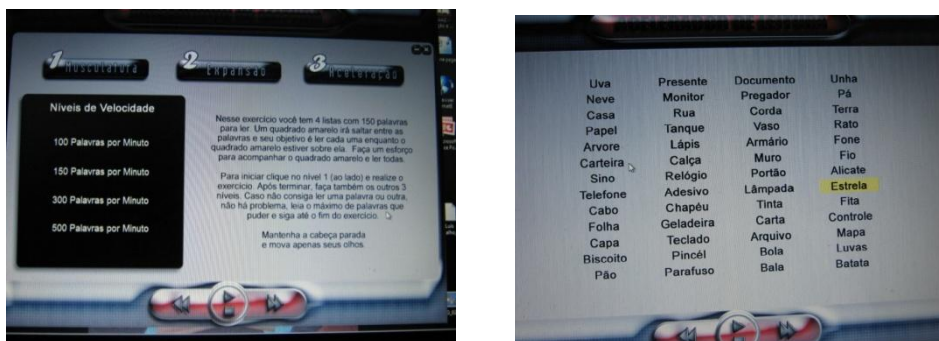


Imagem 2 - *Neurosoftware de Leitura*: exemplo de uma actividade permitida por esse programa

O indicador amarelo impunha a velocidade de leitura do aluno.

3.2.2.5. *Dez Palavras Importantes* +

Muito embora tenhamos mantido o nome do programa descrito por Yopp e Yopp (2008), teremos de dizer que o mesmo não teve todos os contornos que lhe desenharam as autoras, na medida em que o criaram para ser implementado na sala de aula, com acompanhamento do professor, que apresenta as tarefas e vai dando *feedback* de todo o processo. Não seria possível em 90 minutos semanais implementar todos estes programas. Duas das vantagens que os autores reconhecem a este programa são, exactamente, “o envolvimento activo dos alunos com as ideias e linguagem do texto [e] (...) o trabalho cooperativo”, ganhos que não puderam ser tidos com a implementação do programa por nós construído.

Houve outras sugestões que retirámos por considerarmos que seriam desadequadas às faixas etárias em que nos movíamos; outras ainda que acrescentámos, a saber, a citação bibliográfica do livro que estavam a ler para a realização desta actividade e o resumo, esta última por ser uma tarefa sumamente importante no contexto do desenvolvimento vocabular e da estruturação do discurso. Yopp e Yopp (2008) falam nas seguintes tarefas no âmbito deste programa:

- os alunos identificavam as 10 (ou 5 ou 3, dependendo da extensão do excerto) palavras mais importantes num dado texto. (...)

- Identifica os contextos onde podes ver ou ouvir esta palavra. Sê específico/a. Por exemplo, podes esperar encontrar a palavra sereno numa brochura de publicidade de um hotel de uma ilha remota. Onde mais?
- Lista antónimos (ou opostos claros) da palavra.
- Faz dois desenhos que ilustrem o sentido da palavra.
- Faz um mapa semântico e mostra as relações desta palavra com outras da tua escolha.
- Dramatiza a palavra.
- Volta ao texto e encontra uma ou mais frases nas quais a palavra seja usada. Explica o sentido dessas frases. Identifica o modo como o autor ajuda o leitor a construir o sentido dessa palavra.

Ficará, agora, uma esquematização do programa que construímos:

DEZ PALAVRAS IMPORTANTES +		
QUESTÃO	INSTRUÇÃO DADA	QUAL É O OBJECTIVO DESTE EXERCÍCIO
	Citação bibliográfica e indicação no número de páginas lidas para a realização daquele exercício.	Levar o aluno a praticar formas de registo que lhes serão úteis em trabalhos escolares.
1.1.	Identifica as 10 (ou 5 ou 3, dependendo da extensão do excerto) palavras mais importantes do excerto. Escreve-as neste quadro.	Conseguir seleccionar as palavras mais significativas no contexto do que foi lido. “a análise do texto em função das suas ideias-chave, o foco nas palavras que veiculam sentidos relevantes e pensar sobre o modo como estas palavras estão relacionadas com o sentido global do texto. A possibilidade de falar [no caso, escrever] sobre palavras encoraja o seu uso, desenvolve a compreensão não só das próprias palavras, mas também do conteúdo do texto” (Yopp & Yopp, 2008).
1.1.1.	O que é que estas palavras têm a ver com o tópico do texto? Em que é que contribuem para o conteúdo do texto?	
1.2.	Escreve sinónimos das dez palavras que escreveste na questão 1.1..	Ampliar o vocabulário dos alunos. Era-lhes dito que podiam consultar dicionários para a resposta a esta questão.
1.3.	Selecciona uma palavra de entre as que escreveste em 1.1.. Identifica os contextos onde podes ver ou ouvir esta palavra. Sê específico.	Continuar este enfoque no desenvolvimento vocabular, preparando uma outra estratégia, que era a construção de uma lógica lexical e semântica (o que se pedia na questão 1.5.).
1.4.	Completa o quadro que se segue com antónimos da palavra escolhida na questão 1.	Ampliar o vocabulário dos alunos, desta vez a partir de relações de antonímia.
1.4.1.	Faz um mapa semântico e mostra as relações desta palavra [a seleccionada na	Procurar lógicas entre palavras e os seus sentidos.

	questão 1.4.] com outras da tua escolha.	
1.5.	Volta ao texto e encontra uma ou mais frases nas quais a palavra seja usada.	Continuar a treinar a procura de sentido num texto.
1.5.1.	Explica o sentido dessas frases.	
1.6.	Faz um resumo do excerto que leste.	Exercer a capacidade de reorganização textual.

Quadro 15 - Programa *Dez Palavras Importantes* +

A nossa proposta inicial foi que os alunos realizassem uma ficha por semana. A totalidade dos alunos, contudo, revelou muitas dificuldades em realizar este programa. O *Dez Palavras Importantes* + foi considerado, por todos os intervenientes nesta investigação, o mais difícil programa de ser implementado; no entanto, continuamos a acreditar que permite um trabalho importantíssimo a vários níveis, nomeadamente naquilo que quisemos melhorar, a compreensão da leitura. Aliás, o aluno que mais empenho revelou na realização deste programa foi aquele que resultados mais claros obteve, mencionados pelos seus professores, quer ao nível da compreensão da leitura, quer ao nível da produção escrita. Foi também o aluno que nos permitiu retirar conclusões que nos surpreenderam, como deixaremos à frente.

190

Teremos ainda de referir que, no âmbito do desenvolvimento da fluência leitora – e não só –, usámos algumas vezes as sugestões contidas em Silva *et al.* (2005), manual, aliás, que foi uma presença constante quando quisemos desenvolver a leitura (descodificação e compreensão) com os nossos alunos, antes de termos adquirido o programa aqui mencionado. Consideramos que todo o livro dessas autoras integra propostas muitíssimo úteis.

3.2.2.6. A Música pela Dislexia

Partindo de tudo quanto lemos – motivada pela nossa Orientadora -, percebemos que faria todo o sentido possibilitar o ensino de um instrumento no contexto das modificações estruturais que desejávamos potenciar aos nossos alunos.

Contactámos, no início do ano lectivo da intervenção, 2010/11, uma escola de música, que fica ao lado da escola onde leccionávamos. O proprietário daquela escola revelou-se, de imediato, receptivo ao projecto que lhe propúnhamos, que consistia no ensino de um instrumento à escolha dos alunos (tínhamos lido – e já deixámos essa

informação - que, no contexto dos ganhos que pretendíamos, não havia um instrumento a privilegiar em detrimento de outro). No ano lectivo anterior à intervenção aqui descrita, havíamos sondado a receptividade dos alunos que contávamos integrar na presente investigação – aos quais se juntaram dois alunos que começámos a acompanhar apenas no ano da intervenção – no que respeita a um projecto musical com aquelas características. Todos acharam que seria uma excelente oportunidade, tanto mais que nós tínhamos dito que tencionávamos propor, no contexto do protocolo que desejávamos construir, que fossem praticados preços acessíveis às possibilidades económicas dos Encarregados de Educação.

Como dissemos, no início do ano lectivo da intervenção, contactámos aquela escola de música cujo proprietário e professor na escola concordou em estabelecer um protocolo com benefícios económicos para as famílias. Ao contrário dos restantes alunos da escola, os nossos alunos não iriam pagar inscrição nem matrícula e o preço a pagar por mês equivaleria a um valor suportável pelos Encarregados de Educação. Antes do estabelecimento do protocolo, nós já havíamos referido àquele professor, contudo, que, de todos os nossos alunos disléxicos, apenas dois tinham aceitado integrar esta intervenção. Por esta razão, não serão apresentados dados mais formais respeitantes a esta intervenção. Acreditamos, como dissemos, e por tudo quanto deixámos na I Parte deste trabalho (cf. ponto 3.2.2.1.), que fará todo o sentido que caiba numa intervenção ao nível das estruturas causais das dificuldades de compreensão da leitura um programa musical, concretamente a aprendizagem de um instrumento.

A intervenção com os dois alunos, um a frequentar o 7.º ano e outro, o 11.º ano, ocorreu ao longo de todo o ano lectivo de 2010/11, duas horas semanais.

3.2.3. O ponto inicial e final do *CLD-Programa para Disléxicos*: Avaliação da compreensão da leitura

Sim-Sim e Viana (2007) afirmam não estarem disponíveis no nosso país provas validadas para a avaliação da compreensão em leitura. Já o lêramos em Azevedo e Sardinha (2009). Contudo, essa avaliação era muito importante, porque nos permitiria perceber possíveis ganhos do programa, que era o que precisávamos de saber e, neste trabalho, deixar.

Viana *et al.* (2010), por exemplo, pediram autorização ao G.A.V.E. para utilizarem as Provas de Aferição como instrumento de avaliação de um programa que criaram para o desenvolvimento da compreensão da leitura no 1.º ciclo (3.º e 4.º anos de escolaridade), o “*Aprender a compreender torna mais fácil o saber*”. (Pensamos que esse programa, que consideramos ser, de facto, muito interessante, apelativo e completo, quanto aos propósitos que visará, se foca sobretudo nos objectivos que pretendemos alcançar com o *Dez Palavras Importantes* +, embora treine também competências que nós procurámos desenvolver no âmbito do que apelidámos «compreensão da leitura ao nível das consequências» – treino da compreensão literal, inferencial e crítica ou reorganização textual, por exemplo. Como dissemos, não poderemos, neste trabalho, descrever o percurso que seguimos por esse lado)

Falávamos da avaliação. Nós tínhamos, como já dissemos, a intenção de utilizar a tradução que fizemos do Inquisit (2010) para proceder à avaliação inicial e final da nossa investigação. Tal não foi possível por não ter ficado aquele programa concluído a tempo da avaliação inicial. O trabalho informático foi imenso e feito por um único técnico - muitíssimo foi criado em tão curto espaço de tempo. Optámos, então, por adaptar o teste que Azevedo e Sardinha (2009) propõem para o 5.º ano de escolaridade. No capítulo III (ponto 3.1.) desta II Parte, referimos já as opções que tomámos no sentido de construir um teste que possibilitasse avaliar a compreensão da leitura inicial e final no contexto da presente investigação. Tendo em atenção que um dos objectivos específicos desta intervenção, como cremos que teria de ser, tendo em conta a pergunta de partida⁵⁴, era “Tentar afirmar que os alunos que obtiveram melhores resultados nas competências instrumentais/áreas causais tiveram também mais progressos no que respeita à compreensão da leitura”, um instrumento que possibilitasse a avaliação desta competência era essencial.

⁵⁴ Lembramos que esta questão de partida é a seguinte: o que pode (ainda) ser feito com alunos disléxicos que frequentem o 3.º ciclo e/ou o ensino secundário a fim de desenvolverem a compreensão da leitura norteando-nos pelas orientações teóricas no que respeita às «causas»?

3.3. Desenvolvimento da intervenção

Quanto à planificação do trabalho e locais onde o mesmo teve lugar, ficou já um registo no ponto 3.2. desta II Parte. Iremos falar, agora, dos materiais, recursos, humanos e financeiros, meios de avaliação, faseamento e formas de registo.

Foram de dois tipos os materiais usados para toda a intervenção: o papel e materiais informáticos. Quanto a estes últimos, falamos dos dois programas informatizados, o *Pela Memória de Trabalho* e o *Neurosoftware de Leitura*. O papel foi o material usado em todos os restantes instrumentos de trabalho.

Em toda a prática, intervieram os sujeitos e nós, enquanto orientadora de todo o processo. Uma peça fundamental no âmbito do programa *Pela Memória de Trabalho* foi o técnico informático responsável pela viabilização do que quisemos construir, Bruno Alves. Os custos de toda a intervenção foram suportados por nós; alguns, pela escola, na medida em que muitas das cópias e construção dos materiais foram realizados naquele local de trabalho. De sublinhar que as horas respeitantes ao trabalho realizado pelo técnico informático foram muito gentilmente oferecidas por ele.

Todos os materiais construídos, com a excepção do programa *Neurosoftware de Leitura*, permitiam o registo dos resultados, diários ou semanais, da intervenção que iam potenciando. Essa avaliação acontecia, portanto, nos dias da intervenção. Os materiais que deixamos em anexo revelam o que dissemos. O início e o final da intervenção, como se disse, foram marcados por uma avaliação que usou os mesmos materiais. Essa avaliação foi empreendida por nós, avaliação interna, e por um psicólogo escola, avaliação externa – este facto foi já referenciado no início do ponto 3.1. desta II Parte.

Capítulo IV

195

Tratamento e análise dos resultados da intervenção

Este princípio, já o conseguimos «testar» com um aluno com DID, na medida em que começou a ler (no ano em que o começámos a acompanhar – 7.º ano) quando com ele implementámos sugestões recolhidas em autores que falavam sobre dislexia, como, por exemplo, Shaywitz (2008).

Por outro lado, um programa ao nível da memória de trabalho será fortemente recomendado para o trabalho com alunos com PHDA, se tivermos em atenção o que referem, por exemplo, Klingberg, 2009, sobre a atenção, e com alunos com autismo, se recordarmos o que Bosa (2000, 2002 e 2004), e mesmo Goodlin-Jones e Solomon (2003), mencionam a propósito dos défices cognitivos específicos das pessoas autistas.

4.1. Após a intervenção com o *CLD-Programa para Disléxicos*

O caminho que quisemos percorrer prendeu-se, dissemo-lo no início, com o silêncio dos resultados que fomos conquistando, nestas faixas etárias, com os nossos alunos disléxicos. Conseguíamos, assim cremos, contribuir para que esses alunos tivessem resultados satisfatórios – por vezes, mais do que isso – no contexto dos seus desempenhos académicos, porque, sobretudo, lhes fornecíamos materiais que lhes compensavam os seus défices (por exemplo, livros falados das obras literárias que tinham de ler ou resumos das matérias escolares, que para eles construíamos, ou alguma forma de estudo acompanhado que movíamos nas nossas aulas, a par de um trabalho de reeducação de leitura e escrita, que nunca negligenciámos). Contudo, como também dissemos, nos conselhos de turma, era frequente ouvirmos os professores lamentarem as extremas dificuldades de compreensão dos nossos alunos, havendo docentes que afirmavam que era impossível que alguns deles não tivessem limitações (não específicas) cognitivas.

Sabíamos que corríamos o risco de não conseguir apresentar resultados audíveis, como os que mostrámos por altura de uma investigação feita no contexto do nosso

trabalho de investigação da especialização em Educação Especial, domínio cognitivo e motor: uma aluna com Síndrome de Down, com 12 anos, a frequentar o 5.º ano de escolaridade, que não lia (apenas conhecia o «i da pintinha») e passou a ler, com um método global/analítico da leitura, proposto por duas autoras espanholas. Esse foi um resultado verdadeiramente audível. Poderíamos também ter escolhido um aluno que tínhamos com DID que, no ano lectivo anterior ao da investigação, conseguimos que começasse a ler e que, no final do presente ano lectivo, de 2010/11, leu mais rapidamente do que alguns alunos que já tivemos, inclusivamente do que um aluno que, no ano lectivo de 2010/11, frequentava o 11.º ano⁵⁵. Os ganhos ao nível da leitura, que não foram perdidos nas férias de Verão que decorreram entre o ano lectivo 2009/10 e 2010/11, foram constatados, no final do primeiro ano de intervenção, no final do 7.º ano de escolaridade – altura em que iniciámos a intervenção com o aluno -, pelo Director da Escola e pelos pais do aluno. Considerámos que registar no papel os ganhos era pouco: os pais e o Director da Escola, este último que, no início da nossa intervenção com o aluno, se havia revelado muito preocupado com o nível de leitura (ou ausência daquela competência) do discente, tinham o direito de saber, de ouvir, na primeira pessoa, o que havíamos escrito nos relatórios trimestrais que fomos construindo. Todos estavam verdadeiramente contentes.

198

Mas estes caminhos, já os havíamos construído. Íamos sabendo como chegar lá. O que fazer com grande parte dos alunos que tínhamos – os alunos disléxicos, que sempre constituíram o grupo maior de alunos que temos acompanhado nestes 9 anos de Educação Especial –, sobretudo nas faixas etárias referidas neste documento, era o nosso objectivo.

Conversámos com uma amiga, a desenvolver uma investigação no contexto de um doutoramento, sobre o que nos preocupava: falar de uma investigação que não teria o impacto que teve o trabalho, por exemplo, com aqueles dois alunos. Contribuir para que dois alunos, com 12 e 13 anos, respectivamente, passem a ler tem um impacto diferente dos ganhos que se poderão ter a este nível. À partida. A nossa amiga

⁵⁵ O aluno de que já falámos, que nunca aceitou ser acompanhado de forma directa por um professor de Educação Especial, com a excepção do ano lectivo de 2010/11. Esse aluno ainda não consegue aceitar a problemática/característica que o acompanha, apesar de, no ano lectivo que referimos, 2010/11, ter concordado, pela primeira vez desde o 5.º ano, altura em que passou a integrar a Educação Especial, em ser acompanhado por um professor de Educação Especial, por nós, de forma directa.

tranquilizou-nos, referindo que o que se espera é a descrição de um processo. De um processo construído com base em investigação cuidadosa e seriamente seleccionada.

De facto, quando dizemos que um aluno disléxico, no início do ano, lê 75 palavras por minuto, por hipótese, e, no final do ano, passou a ler 85 palavras por minuto, esses ganhos não são festejados por nenhum professor. Dizer que um aluno que não conseguia soletrar uma palavra, como já nos aconteceu com uma aluna a frequentar o 9.º ano de escolaridade, e, no final desse ano, já o conseguir fazer, não será verdadeiramente valorizado pelos outros professores. Mas estes ganhos, assim o lemos, irão contribuir para que aquele aluno compreenda melhor os textos, porque já empreende uma leitura mais fluente e precisa. Não irá é passar de aluno de 3 para aluno de 4 a tudo. Isso, sim, seriam ganhos audíveis.

Mas já ouvimos alguns progressos com estes alunos disléxicos serem *notados* pelos professores do ensino regular.

Na altura em que fizemos as primeiras alterações ao programa *Train Your Brian*, de Ryuta Kawashima (Kawashima, 2008a e b), a professora de Matemática de um dos alunos, no final do ano, perguntou-nos em que consistia o programa de que já falávamos desde o ano lectivo transacto – altura em que o implementámos tal como fora concebido pelo seu criador, sem resultados para os alunos disléxicos. A professora exteriorizava a admiração que sentira, ao longo desse ano, com os progressos do aluno, que passou, efectivamente, de nível 3 para 4, àquela disciplina. Também o professor de Língua Portuguesa, nesse ano, falava em progressos desse aluno no contexto da produção do discurso e também da compreensão da leitura. Esse professor, desde que conhecera o discente, revelara grande preocupação quanto aos seus desempenhos, por exemplo, num exame nacional. O aluno teve nível 3 nesses exames e um 3 sem qualquer favorecimento a Língua Portuguesa, no final do 9.º ano. Também este docente defendeu a hipótese de que o programa *Train Your Brain* poderia ter contribuído para os progressos que reconhecia terem acontecido.

Os professores do conselho de turma de um dos alunos que integraram a presente avaliação, o aluno que mais empenho revelou em todo o processo proposto, referiram ter sentido ganhos ao nível da compreensão da leitura.

No final da intervenção com o *CLD-Programa para Disléxicos*, o Psicólogo Educacional que realizou a avaliação a que chamámos externa, o Mestre Pedro Varandas, revelou-nos que tínhamos razões para acreditar no programa, uma vez que

houve alunos com resultados muito positivos – aliás, todos os alunos, na avaliação que aquele técnico empreendeu, tiveram ganhos, com a excepção de um aluno - sobre quem já falámos e iremos voltar a falar -, que, na prova “Memória de Dígitos”, regrediu.

Não são ganhos que toda a gente consegue ouvir. Mas são conquistas que lemos serem fundamentais no contexto do que quisemos melhorar.

Um processo. O que se segue é a descrição de um processo que construímos com a maior dedicação e empenho; que não obstou a que tudo o resto, a restante planificação que construímos para estes alunos, e tudo quanto planeámos para os outros alunos que acompanhámos de forma directa, assim como o nosso contributo na construção do designativo *inclusão* na comunidade educativa, tudo o resto, dizíamos, fosse desenvolvido.

Vejamos quais os números que, no final da intervenção, conseguimos retirar.

4.1.1. Avaliação final interna

Fluência e compreensão leitora

ALUNO	VL	CL	
	AF	AF	
	AFI	AFI	
		Avaliação quantitativa	Avaliação qualitativa
J	133	20	Médio
F	121	19	Médio
P	186	25	Médio
S	126	24	Médio
A	144	21	Fraco

Quadro 16 - Avaliação final interna: fluência e compreensão da leitura

Precisão leitora

AIF – CF													
ALUNO	CP		CS		CFO								
			RS	MS	S				F				M
	AP	OP			PC	PF	PPC	PPD	PC	PF	PPC	PPD	
J	1	10,8s	1m9s	20,1s	9,7s	10,1s	11,5s	22,8s	1m9s	11,3s	6s	39,8s	7s
F	16s		1m2s	22s	1m27s	18,4s	31s	1m4s	40,8s	20,6s	55s	30,9s	14s
P	17,1s		27,5s	1 m	43,6s	12,6s	20,6s	29,4s	24,2s	8,6s	8,3s	30,1s	3,3s
S	6,9s		39,1s	50s	1m4s	8,7s	23,8s	24,5s	36s	22,9s	39,7s	43,5s	16s
A	20,8s		2m29s	2m50s	1m22s	12,7s	38,6s	33s	1m5s	30s	1m17s	25,7s	34s

Quadro 17 - Avaliação final interna: precisão leitora

Memória de trabalho

MT					
ALUNO	AIF				
	TC	TM	TS	TCM	CC
J⁵⁶	47	12	51	5	97
F	68	9	71	1,1	93
P	38	14	30	3,9	93
S	49	13	38	2,3	91
A	60	8	38	1,5	98

Quadro 18 - Avaliação final interna: memória de trabalho

⁵⁶ O sujeito J só entregou os resultados do teste até à semana 8. O Encarregado de Educação referiu que o disco rígido ficou permanentemente danificado.

4.1.2. Avaliação final externa

ALUNO	WISC-III ⁵⁷				PAAD ⁵⁸								Velocidade de leitura
	Vocabulário		Memória de dígitos		Subtração de Fonemas		Fusão de Fonemas		Inversão de 2 fonemas		Inversão de 3 fonemas		
	RB	RP	RB	RP	RB	RP	RB	RP	RB	RP	RB	RP	
J	27	10	10	7	10	105	8	106	9	99	12	90	104
F	33	8	9	4	10	105	7	93	9	99	7	51	91
P	48	16	16	11	10	105	9	119	10	99	18	135	157
S	45	13	13	7	10	105	9	119	10	109	14	105	108
A	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Quadro 19 - Avaliação final externa

⁵⁷ Média 10

⁵⁸ Média 100

4.2. Análise comparativa

Em anexo (cf. Anexo 8), encontram-se os gráficos que ilustram a análise que iremos, de seguida, apresentar.

Fluência leitora

Se consultarmos o gráfico 1, relativo à análise comparativa dos valores iniciais e finais da fluência leitora, no que respeita à avaliação interna, a primeira conclusão que ressalta é que houve evolução em todos os alunos. Aliás, o mesmo foi constatado na avaliação externa. Uma questão surge necessária: haveria esta mesma evolução caso não tivesse sido implementado o programa? A resposta parece-nos óbvia: caso esta evolução tivesse ocorrido mesmo sem intervenção, ou seja, caso, todos os anos, os alunos evoluíssem como evoluíram no presente ano lectivo, a velocidade de leitura de cada aluno, provavelmente, não estaria ainda abaixo dos parâmetros definidos para a idade.

Outro dado curioso prende-se com os alunos em que se registou uma evolução mais significativa nesta área: o aluno mais novo (12 anos, na altura) e o aluno mais velho (21 anos, na altura). Talvez seja possível afirmar, mediante os dados recolhidos, que, ao nível da evolução na fluência leitora, a idade não será o único factor a contribuir para ganhos mais significativos. O empenho parece ser o outro factor, que não necessitará de estar associado a faixas etárias mais baixas. Como veremos, aquelas afirmações irão ser proferidas mais vezes ao longo da presente análise.

A fim de verificarmos, portanto, se os ganhos obtidos no final do ano estariam, no início do ano lectivo seguinte, o que nos permitir afirmar, assim o cremos, com mais segurança (i) que os ganhos alcançados o foram graças à intervenção e que (ii) esses ganhos se manteriam, caso a intervenção tivesse tido início antes, o que significaria que os alunos estariam, neste momento das suas vidas, a ler com uma velocidade de leitura adequada à sua idade. Teremos apenas de referir que, no ano lectivo seguinte, o aluno F já não estava a ser acompanhado por nós porque foi integrar um curso de cariz mais prático numa escola profissional do distrito. Há ainda a acrescentar que a avaliação que fizemos foi apenas a interna (já percebêramos – e demonstráramos – que os valores que a nossa avaliação permitia mostrar estavam muitíssimo próximos dos valores que outro

tipo de provas poderiam dar). Ainda dizer que os textos usados para essa avaliação foram diferentes, isto é, adequados ao novo nível de escolaridade e, portanto, idade.

Efectuámos a avaliação inicial, no ano lectivo seguinte, no contexto da fluência (cf. quadro 33), e pudemos constatar que as variações foram mínimas e nunca significaram regressar aos valores iniciais. A pausa das férias lectivas, com o decréscimo na estimulação a vários níveis, facilmente justifica variações dos valores obtidos no final do ano e no início do seguinte. No caso do aluno S, que registou progressos, poder-se-á aventar que há ganhos conquistados pelo trabalho ao nível da memória de trabalho que se prolongam por cerca de seis meses – tal foi referido no 1.º *Simpósio sobre Perturbação de Hiperactividade e Défice de Atenção (PHDA)*, promovido, em 7 de Março de 2009, em Coimbra, pela ASIC.

Não nos restaram dúvidas, por conseguinte, quanto à importância do programa levado a cabo.

Compreensão leitora/vocabulário

A análise comparativa que irá ter aqui lugar parte dos valores obtidos na avaliação interna inicial e final ao nível da compreensão da leitura e da avaliação inicial e final no que respeita à prova de vocabulário (avaliação externa). Já o dissemos atrás: a avaliação externa não abrangeu a compreensão da leitura, por não existirem, tanto quanto se saiba, provas aferidas para a população portuguesa, nesta área e para estas idades.

A razão que nos levou a integrar na análise comparativa dos valores referentes à compreensão da leitura a prova de vocabulário prende-se com o sabermos, tal como ficou exposto na I Parte do presente trabalho, que a compreensão leitora está fortemente associada ao grau de desenvolvimento da semântica lexical do leitor. O Psicólogo responsável pela avaliação externa referiu isso mesmo: será possível deduzir-se que, quanto maior for o conhecimento do vocabulário do leitor, maior será a sua capacidade para compreender o que lê. Outros factores, contudo, serão responsáveis pelo desenvolvimento da compreensão da leitura, como todo o presente trabalho pretende afirmar.

Analizando o gráfico 2, a primeira conclusão que ressalta é que apenas o aluno J manteve os valores obtidos na prova de vocabulário, resultado padronizado (RP); os

restantes alunos melhoraram em todas as provas. Mais uma vez se poderá dizer que a idade não interfere nos ganhos que se podem alcançar com a implementação deste programa.

Esta avaliação não foi implementada no início do ano lectivo seguinte, uma vez que o teste seria, com breves variações, o mesmo – e o tempo de intervalo entre a aplicação de um e de outro curto. Tendo, contudo, em atenção que a compreensão da leitura, tal como pretendemos defender neste trabalho, é desenvolvida quando se trabalham as áreas que aqui defendemos, poderemos deduzir que, prolongando-se os ganhos nas competências instrumentais desenvolvidas, também se mantêm os ganhos na compreensão da leitura.

Precisão leitora: avaliação interna

A análise que irá ter aqui lugar prende-se, então, com a comparação entre os valores obtidos no primeiro teste, antes de toda a intervenção, para trabalhar a consciência fonológica e os resultados alcançados na última ficha. Isto quanto à avaliação interna.

205

Visto serem inúmeros os dados recolhidos (12 – 13, no caso do aluno J), tal como ficou explicado no início do ponto 3.1.1., decidimos repartir esta análise comparativa em cinco partes.

Consciência de palavras

Analisando o gráfico 3, mais uma vez ressaltam os dados conseguidos pelos alunos J e A. Os ganhos alcançados pelo aluno J facilmente seriam justificados pela sua idade, 12 anos, e poderíamos contribuir para afirmações que postulam que, quanto mais novos os sujeitos, maiores os ganhos obtidos. O aluno A, de 21 anos, contudo, deixa-nos surpreendida. Ou talvez não: é um aluno que, desde o início da intervenção – a primeira a que tem acesso, até porque só no ano desta intervenção foi diagnosticado como disléxico –, tem revelado uma dedicação extrema. Aliás, foi o primeiro aluno a quem atribuímos a menção de *Satisfaz Bem* em todos os parâmetros que avaliamos trimestralmente, a saber, «Assiduidade», «Pontualidade», «Adequação do comportamento», «Atenção/Concentração nas tarefas», «Empenho/ Cooperação»,

«Interesse/Curiosidade», «Autonomia», «Participação nas actividades propostas» (para realização na aula e em casa), «Aprendizagens realizadas», «Aplicação de conhecimentos» e «Perseverança».

Mais uma vez, parece ser possível afirmar que o factor empenho é tão relevante quanto o factor idade, sendo que a ausência deste não interfere com os ganhos potenciados pelo outro.

Duas questões, antes de avançarmos.

Primeira: por que razão os dois alunos em que os ganhos foram mais significativos tiveram também os piores resultados na avaliação inicial? Quanto ao aluno A, a justificação afigura-se-nos clara: nunca tinha tido acesso a uma intervenção ao nível da consciência fonológica. No que respeita ao aluno J, talvez o facto de ter associada uma PHDA e de ainda não estar medicado no início da intervenção tenha concorrido para resultados tão baixos. Acresce dizer que o aluno não tinha tido também acesso, tanto quanto sabemos, a uma reeducação, específica, da leitura e escrita antes da presente intervenção.

Segunda questão: os ganhos ainda estariam presentes no início do ano lectivo seguinte? A resposta encontra-se no quadro 34: em nenhum dos casos houve uma aproximação aos resultados obtidos no início da intervenção, o que concorre para a pertinência de uma intervenção – e, concretamente, desta intervenção. Concorre, portanto, para a afirmação, já feita atrás, de que os ganhos alcançados o foram graças à intervenção e que esses ganhos, caso tivessem tido lugar em fases mais precoces, poderiam significar que, neste momento das suas vidas, os alunos estariam a ler de forma (mais) precisa e, por isso, com uma velocidade de leitura adequada à sua idade - mais importante do que isso, estariam, possivelmente, a compreender o que lêem.

Curioso é também o facto de esses ganhos, em alguns alunos, se terem prolongado após a cessação da intervenção (alunos P e A); já o ouvíramos num congresso sobre a memória de trabalho a que acima fizemos referência, e repetimos: programas de intervenção ao nível da memória de trabalho poderão permitir a continuidade de ganhos até cerca de seis meses após a intervenção.

O gráfico 4 mostra que, com a exceção do aluno P, todos os alunos revelaram progressos nesta vertente da consciência fonológica. Quanto a este sujeito, poderemos propor que, nesse dia, o aluno poderia não ter estado no seu melhor, em termos emocionais – de facto, no final do ano lectivo, foi necessária uma breve intervenção por parte do Psicólogo da Escola, porque o P revelava sinais de claro cansaço emocional. Aventamos isto, uma vez que os resultados externos revelaram progressos, ao nível de todos os parâmetros que mediram a consciência fonológica, com o aluno P. O aluno A é o que tinha, no ponto de partida, mais dificuldades a este nível.

Ter-se-iam mantido esses ganhos no ano lectivo seguinte? O quadro 35 permite ponderar a hipótese de que, mais uma vez, e curiosamente, os alunos P e A prolongaram os ganhos, após a intervenção, também nesta vertente. O aluno A de forma significativa. No mínimo, poderemos continuar a acreditar que o programa permitiu resultados muito positivos, que se mantiveram no tempo.

Os dados sugerem que os alunos que mais dificuldades tinham à partida eram o J, o S e o A. Aqui, dos três, o A parece ter sido o que obteve menos ganhos; ainda assim, aventamos, houve ganhos (cf. gráfico 5).

A explicação para o que se passou com o aluno J já a propusemos na conclusão sobre o gráfico anterior. O mesmo acontecendo no caso do aluno P.

No início do ano lectivo seguinte, e após a avaliação inicial de ano – a que aqui chamámos pós-intervenção (cf. quadro 36) -, o dado a salientar situou-se, novamente, nos valores obtidos pelo aluno A. No que respeita ao P, o valor obtido apenas o aproxima do patamar inicial da avaliação. Os dados retirados do quadro permitem-nos continuar a acreditar na pertinência da intervenção.

Consciência fonémica: segmentação

Para a análise comparativa deste e do próximo segmentos, optámos por colocar o tempo gasto em toda a prova de segmentação (e, no próximo, de fusão) - cada uma destas provas (segmentação e fusão) é constituída por quatro grupos, como ficou referido anteriormente, nesta II Parte do trabalho.

Quando olhamos os dados relativos à análise comparativa da prova de segmentação (cf. gráfico 6), percebemos que o aluno F era quem, na fase inicial da intervenção, revelava mais dificuldades, mas também quem obteve mais progressos. Para estas dificuldades iniciais, poderá concorrer o diagnóstico, já mencionado aquando da caracterização dos sujeitos, de *dislalia múltipla fonológica*, facto pelo qual o aluno chegou a frequentar terapia da fala. O F tinha imensas dificuldades em pronunciar e em perceber a diferença entre a vibrante simples (/r/) e a lateral alveolar (/l/), razão pela qual demorava muito tempo a realizar as provas – até porque tínhamos a preocupação de seleccionar palavras em que ocorressem esses fonemas, para trabalhar a dificuldade do aluno. Mais uma vez, o A é, a seguir ao F, o aluno que, à partida, apresentava mais dificuldades neste segmento. Parece poder concluir-se que aqueles alunos foram também os que registaram mais ganhos neste segmento.

208

A avaliação pós intervenção (cf. quadro 37) permitiu-nos verificar que, mesmo no caso dos alunos que, no início do ano lectivo seguinte, obtiveram resultados abaixo da avaliação final (da intervenção) – sobretudo o aluno J -, tal nunca significou voltar ao ponto inicial.

Consciência fonémica: fusão

Também aqui parece ficar claro que todos os alunos revelaram ganhos a este nível (cf. gráfico 7).

Neste ponto, será importante uma reflexão que poderia até ter sido já retirada, mas que, agora, parecerá mais clara: os dados permitem-nos propor que, com o avançar da idade, a melhoria ao nível da consciência fonológica não acontece sem uma intervenção específica nesse contexto. Parece, além disso, que essas dificuldades poderão agravar-se... Os dados da avaliação inicial do aluno A permitem-nos

considerar essas hipóteses. Os resultados finais desta prova, no caso ainda do sujeito A, permitem-nos reforçar o que já afirmámos atrás: a idade não parece ser um factor impeditivo da obtenção de resultados, também na área da consciência fonológica.

Ficam ainda aqui visíveis as dificuldades do aluno F, decorrentes, propusemos nós, da sua *dislalia múltipla fonológica*, que, contudo, não impossibilitou ganhos, bastante significativos, neste segmento da consciência fonológica. No final da intervenção, o F encontrava-se muito próximo dos restantes colegas, em termos de resultados.

Sobre a manutenção dos ganhos alguns meses após a intervenção, o que o quadro 38 permite retirar é que nenhum aluno voltou ao ponto inicial da intervenção, embora tenham todos demorado mais tempo a realizar as provas comparativamente com a avaliação final da intervenção. Esta é uma das provas onde todos os alunos tinham – e mantêm – mais dificuldades. E essas dificuldades existem quer nos alunos com dislexia fonológica (J e A) quer lexical (P e S).

Consciência fonémica: manipulação

209

O que concluíamos atrás para o A parece reforçado com a análise dos resultados alcançados nesta prova (cf. gráfico 8).

Apenas o aluno F não obteve resultados positivos neste segmento.

Quanto à avaliação empreendida no ano lectivo seguinte (cf quadro 39), verificámos que, ao contrário da anterior, todos os alunos revelaram melhores resultados comparativamente com os obtidos no final da intervenção. Já sabemos sobre o que poderá permitir uma intervenção ao nível da memória de trabalho (ganhos até cerca de seis meses após o final da intervenção) - é uma hipótese a colocar, como dissemos.

Precisão leitora: avaliação externa

Subtracção de fonemas (resultado bruto e resultado padronizado)

Neste segmento (cf. gráfico 9), fica claro ter havido ganhos em dois alunos e ter havido a manutenção dos resultados, verificados inicialmente, no final. A análise

permite sugerir que o aluno F foi quem conquistou mais resultados, nesta área, com a intervenção.

Fusão de fonemas (resultado bruto e resultado padronizado) (cf. gráfico 10)

O aluno S parece ter sido o único a não ter revelado progressos, nesta área, com a intervenção: manteve, assim sugere o gráfico, os resultados iniciais. Poderemos propor que os cinco anos de intervenção permitiram que o aluno estivesse já num ponto máximo no início da presente intervenção...

O P e, novamente, o J foram os que alcançaram resultados mais significativos.

Inversão de 2 fonemas (resultado bruto e resultado padronizado) (cf. gráfico 11)

Mais uma vez, o aluno S parece ter alcançado o seu patamar superior. Aqui, há a referir o único segmento da intervenção em que o aluno J não obteve progressos (manteve os resultados).

210

Inversão de 3 fonemas (resultado bruto e resultado padronizado) (cf. gráfico 12)

Neste segmento, os ganhos foram significativamente expressivos, sobretudo, e, mais uma vez, no caso do aluno J.

Apenas o aluno F não obteve ganhos, neste ponto, no que respeita aos resultados padronizados.

Memória de trabalho: avaliação interna

Para a análise deste trabalho, foram construídos dois gráficos: um (cf. gráfico 13) contém os valores relativos à avaliação, que teve lugar ao longo da intervenção, semanalmente –, embora aqui apenas sejam revelados o primeiro e o último resultado (nos testes de contagem, de memorização e de stroop de cores e palavras) -, e outro (cf. gráfico 14) que revela os valores dos primeiro e último testes diários (cálculos certos em 100 possíveis e tempo demorado a realizar esses cálculos).

Teste/Avaliação semanal

Os dados permitem apontar para ganhos em dois dos três testes em todos os alunos (no teste de contagem e no teste de stroop de cores e palavras). No teste de memorização, o aluno F manteve o resultado inicial e o P regrediu (uma palavra).

Teste/avaliação diária

Os dados permitem-nos perceber ganhos nas duas vertentes avaliadas em todos os alunos, com a excepção do aluno S, que diminuiu o número de cálculos certos (95/91).

Outra conclusão a verificar é que os alunos que mais dificuldades apresentavam no início ao nível do tempo demorado na realização dos cálculos foram também os que conseguiram melhorá-lo de forma mais significativa.

No que respeita ao programa *Pela Memória de Trabalho*, queríamos, como já referimos, testar não apenas os ganhos do programa, mas também perceber qual a modalidade que mais resultados permitiria alcançar. Lembramos que a versão correspondente ao Nível I – cujos resultados foram os referidos até agora - apenas permite o uso da recepção visual, uma vez que os cálculos são apresentados simplesmente no ecrã, e o Nível Avançado introduz a voz, que vai dizendo os números e a operação, ao mesmo tempo que essa informação aparece no ecrã. Queríamos tentar perceber se uma recepção multissensorial traria mais resultados ou se o facto de, porventura, se tornar mais fácil, porque não exigiria tanto esforço de atenção (dizemos nós), diminuiria os ganhos. O quadro que se segue aspira à obtenção dessa resposta:

PROGRAMA PELA MEMÓRIA DE TRABALHO																				
TESTE/AVALIAÇÃO SEMANAL												TESTE/AVALIAÇÃO DIÁRIA								
ALUNOS	TC				TM				TS				TCM				CC			
	NÍVEL I		NÍVEL AVANÇADO		NÍVEL I		NÍVEL AVANÇADO		NÍVEL I		NÍVEL AVANÇADO		NÍVEL I		NÍVEL AVANÇADO		NÍVEL I		NÍVEL AVANÇADO	
	AI ⁵⁹	AF ⁶⁰	AI	AF	AI	AF	AI	AF	AI	AF	AI	AF	AI	AF	AI	AF	AI	AF	AI	AF
J	63	47	52	47	10	12	10	11	57	51	54	41	8,8	5	6	3,2	86	97	86	93
P	47	38	42	41	15	14	18	22	47	30	38	35	4,4	3,9	4,3	3,9	91	93	85	93
S	46	49	52	45	11	13	9	13	48	38	34	32	2,5	2,3	7,5	8,4	95	91	88	80
A	72	60	59	55	6	8	6	10	65	38	48	36	7,5	1,5	4,3	2,3	85	98	87	92

Quadro 20 - Comparação dos resultados obtidos com o Nível I (recepção visual) e com o Nível Avançado (recepção auditiva e visual) do Programa *Pela Memória de Trabalho*

⁵⁹ Avaliação inicial.

⁶⁰ Avaliação final.

Relativamente ao aluno P, será importante referir que, no decorrer da realização do Nível Avançado, que teve lugar no primeiro período do ano lectivo seguinte (2011/12) à intervenção referida até agora, o aluno ia revelando que conseguia, agora, muito mais facilmente, acompanhar o professor quando estava a tirar apontamentos nas aulas. Conseguia ir escrevendo, ao mesmo tempo que ia memorizando a informação seguinte dada pelo professor, que continuava a expor os conteúdos – parece-nos claro serem ganhos no que respeita à memória de trabalho. Poderemos, aqui, colocar duas hipóteses: (i) a forma como este nível do programa está concebido – permitindo uma recepção mais multissensorial – trouxe, a este aluno, mais ganhos, concretamente, ao nível da memória, ou (ii) o facto de, no presente ano lectivo, o P estar mais motivado, contribuiu para a obtenção de melhores resultados. No presente ano lectivo, este aluno está, efectivamente, mais próximo dos patamares de anos anteriores, no que respeita à motivação.

O aluno S revelou, no Nível Avançado, mais dificuldades na realização dos cálculos. Para tal concorrerá o facto de o Nível Avançado acrescentar ao Nível I, frequentemente, divisões, exactas e não exactas, tendo os alunos de dizer, no caso destas últimas, qual é o resto. Deverá ser referido que, ao logo do treino diário, houve dias em que o S demorou menos tempo a realizar os cálculos, como se poderá ver no anexo digital (como é o caso do dia 14, que demorou 294 segundos, o equivalente a 5 minutos). De qualquer forma, demorou sempre mais tempo do que no Nível I.

Para além da questão do teste de memorização do aluno P, o aluno que também se destacará é o A, que, à excepção do teste dos cálculos, obteve melhores desempenhos com o Nível Avançado.

O tempo que tínhamos para a apresentação da investigação não nos permitiu fazer algo que faria sentido: testar os dois níveis nas duas modalidades, visual e auditiva e visual. Não nos pareceu fazer sentido repetir o mesmo nível que tínhamos realizado no final do ano lectivo transacto, razão pela qual utilizámos o Nível Avançado; contudo, o grau de dificuldade não era o mesmo, facto que impede uma comparação mais fiável.

Tal como aconteceu ao longo de todo o programa – o *CLD* -, também aqui não conseguimos perceber diferenças de desempenho ou ganhos que nos permitissem fazer algum tipo de distinção entre os alunos com dislexia lexical (S e P) e os alunos com dislexia fonológica (os restantes).

Memória de dígitos: avaliação externa

Esta foi a única prova (cf. gráfico 14) que registou uma regressão entre o resultado inicial e o final, no que respeita à avaliação externa – foi o caso do aluno F. Todos os restantes alunos obtiveram progressos, com a exceção do aluno S, que manteve os resultados, como revelam os valores respeitantes ao resultado padronizado.

Conclusão

*A coisa mais importante no mundo não é tanto onde nós chegamos,
mas para qual direcção nos movemos*

(Oliver Wendall Holmes)

A citação em epígrafe espelha a base sobre a qual gostaríamos de construir esta conclusão.

Onde chegámos refere-se à aprendizagem sobre o tanto que pode – e tem de ser feito – com os alunos disléxicos mais velhos. Sobre o termos percebido que os alunos mais velhos, mesmo os adultos (o nosso aluno de 21 anos é adulto), não evoluem só porque o tempo passou. Necessitam, cremos nós, de uma intervenção específica e intensiva sobre as mesmas áreas em que deverá assentar a intervenção dos alunos mais novos. Podemos propor que esses alunos mais velhos têm ainda muito a ganhar com essa intervenção.

Foi muito importante perceber isso. Foi muito importante este ponto de chegada. Contudo, mais ainda do que perceber tudo isso é querermos lutar contra a negligência que está a ser praticada pelo país, sobretudo com estes alunos mais velhos. Temos consciência do que afirmamos, mas não são apenas palavras: as entrevistas que fizemos em pontos diferentes do país permitem-nos afirmá-lo com segurança. Quais as consequências dessa negligência? Não o poderemos saber, mas, com certeza, estamos a contribuir para um país mais pobre, porque as pessoas disléxicas têm grandes potenciais sob o medo das letras. Estamos, com poucas ou nenhuma dúvida, a contribuir para um país mais triste, porque o autoconceito destes jovens/adultos está, frequentemente, em níveis preocupantes, até perceberem que são só letras os seus medos e que estas podem juntar-se em finais muito felizes.

Por que razão não se lê em quem sabe? Se tal se fizesse, seria possível saber-se que a intervenção comum não permite que se ultrapassem as dificuldades inerentes à dislexia (Brooks, 2007).

Esta é a direcção que queremos seguir.

Chega o momento de percebermos qual o grau de consecução dos objetivos definidos.

Lembremos, antes disso, a questão que nos levou à presente investigação: **o que pode (ainda) ser feito com alunos disléxicos que frequentem o 3.º ciclo e/ou o ensino secundário a fim de desenvolverem a compreensão da leitura?** Ao percebermos a amplitude a que esta questão nos obrigaria, optámos por tentar perceber **o que pode (ainda) ser feito com alunos disléxicos que frequentem o 3.º ciclo e/ou o ensino secundário a fim de desenvolverem a compreensão da leitura ao nível das causas?** Ou seja, no contexto das áreas que, de acordo com os diversos autores, contribuiriam para as dificuldades na compreensão da leitura dos alunos disléxicos. Ficaria de fora todo um conjunto de estratégias que poderiam ser implementadas para contornar o problema – ao nível, portanto, do que chamámos consequências. Este trabalho não pôde ser aqui apresentado, mas integrou a intervenção com estes alunos, como se disse já nesta Parte, a par da intervenção (chamemos-lhe) na escrita.

A partir daquela questão, definimos os objectivos para o trabalho que queríamos desenvolver. Definimos como objectivos gerais: i) Perceber o que os estudos e as Instituições de referência nacionais e internacionais defendem para a intervenção com alunos disléxicos mais velhos, a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário, concretamente no âmbito da compreensão da leitura; ii) Referir as práticas que estão a ser implementadas com os alunos disléxicos que se encontram no 3.º ciclo e/ou ensino secundário em escolas de referência do Distrito; iii) Construir e avaliar um programa de intervenção para desenvolver a compreensão da leitura de alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário.

Definimos como objectivos específicos: i) Compilar estudos de autores de referência que apontem as áreas, eventualmente causais, directamente relacionadas com a compreensão da leitura; ii) Analisar o conteúdo divulgado, em entrevistas, pelas Instituições nacionais e internacionais relativo às práticas implementadas com alunos disléxicos mais velhos; iii) Descrever as áreas, eventualmente causais, relacionadas com as dificuldades sentidas pelos alunos disléxicos na compreensão da leitura; iv) Descrever como essas áreas poderão ser trabalhadas; v) Recolher as práticas implementadas em três escolas de referência do Distrito onde teve lugar o presente estudo e analisá-las; vi) Contribuir para a divulgação das boas práticas no contexto do trabalho geral com alunos disléxicos e, concretamente, no âmbito da intervenção na

compreensão da leitura; vii) Criar programas que desenvolvam as áreas que se considerem ser as causais relacionadas com as dificuldades da compreensão da leitura sentidas pelos alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário; viii) Integrar todos esses programas num único, criado a partir de pressupostos retirados das consultas feitas; ix) Realizar uma avaliação inicial e final, interna e externa, de toda a intervenção; x) Descrever todo o processo de intervenção; xi) Tentar afirmar que os alunos que obtiveram melhores resultados nas competências instrumentais/áreas causais tiveram também mais progressos no que respeita à compreensão da leitura; xii) Afirmar a pertinência do programa.

Acreditamos ter cumprido todos os objectivos gerais a que nos propusemos, uma vez que dizemos ter atingido todos os objectivos específicos, como a seguir procuraremos clarificar.

SOBRE O PRIMEIRO OBJECTIVO ESPECÍFICO

Toda a I Parte do presente documento procura encerrar as leituras feitas em autores de referência nacionais e internacionais.

SOBRE O SEGUNDO OBJECTIVO ESPECÍFICO

A II Parte contempla as informações veiculadas nos contactos empreendidos em Instituições de referência em Portugal e fora e a análise que retirámos dessa informação.

SOBRE O TERCEIRO OBJECTIVO ESPECÍFICO

Toda a procura que encetámos, descrita na I Parte deste trabalho, culminou na descoberta das áreas que deverão ser trabalhadas para o desenvolvimento da compreensão da leitura dos alunos disléxicos, ao nível do que chamámos causas – ou seja, do que poderá, estruturalmente falando, comprometer essa competência. Serão estas as competências instrumentais – usando o termo aplicado pela Prof.^a Helena Serra – referenciadas nas diversas leituras empreendidas neste nosso périplo. No ponto 3.2. dessa I Parte, enunciamos as áreas ou competências instrumentais a desenvolver para trabalhar a compreensão da leitura com alunos disléxicos, a saber: automatização da leitura – fluência e precisão -, compreensão da língua de escolarização (semântica lexical) e memória de trabalho. Na I Parte, há uma descrição do que são e implicam cada uma dessas áreas.

SOBRE O QUARTO OBJECTIVO ESPECÍFICO

Ainda na I Parte, mas também na II, há uma (julgamos que) ampla divulgação do *como* cada uma dessas áreas poderá ser trabalhada – inclusivamente da nossa proposta de intervenção nesse contexto.

SOBRE O QUINTO OBJECTIVO ESPECÍFICO

Deslocámo-nos a três escolas de referência para entrevistar professores de educação especial que estivessem a acompanhar alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário. Queríamos saber se aquilo que as Instituições nacionais nos diziam estar a acontecer nas escolas com alunos disléxicos destas faixas etárias estava, de facto, a acontecer. Ficou confirmada essa situação: o trabalho especializado que defendemos ser necessário com estes alunos pouco está a ter lugar, como anotámos no ponto 2.1.2. E cumprimos o nosso objectivo.

SOBRE O SEXTO OBJECTIVO ESPECÍFICO

A presente investigação tinha como grande objectivo construir um caminho que nos ajudasse a ajudar (os nossos alunos); o que também nos propusemos com o objectivo elencado em sexto lugar fica cumprido com a realização deste trabalho que estará disponível para futura divulgação.

SOBRE O SÉTIMO OBJECTIVO ESPECÍFICO

No ponto 3.2. da II Parte, há uma descrição dos programas que construímos (no caso do *Neurosoftware de leitura*, adquirimos esse programa, não o construímos) para o desenvolvimento das competências instrumentais, ou áreas causais, relacionadas com as dificuldades de compreensão da leitura dos alunos disléxicos, a saber: *C[onsciência] F[onológica]-Para a Compreensão, Pela Memória de Trabalho, Programa das 20 palavras, Neurosoftware de leitura, Dez Palavras Importantes + e A Música pela Dislexia*. Queremos lembrar que o último programa aqui mencionado não pôde integrar verdadeiramente o programa de intervenção – em termos formais -, porque apenas dois dos sujeitos acederam integrá-lo.

Ao programa geral que construímos, atribuímos a designação de *CLD-Programa para Disléxicos*. Os vinte e quatro pressupostos que o edificaram e justificam estão enunciados no ponto 3.2.1. da II Parte.

Quisemos «avaliar a nossa avaliação», facto pelo qual solicitámos uma avaliação externa, inicial e final – tal como a nossa, a interna – no contexto desta intervenção. Pedimos, portanto, ao Psicólogo Escolar, que aplicasse provas (naturalmente aferidas para a população portuguesa e faixa etária em questão) no âmbito das áreas sobre as quais iria incidir a nossa intervenção. Houve duas excepções, já o dissemos: o caso do aluno A e a avaliação da compreensão da leitura. A primeira excepção tem a ver com o facto de o aluno A ter entrado na Educação Especial no início do segundo período lectivo. Na altura, ainda hesitámos em incluí-lo no estudo, mas como um dos programas só tinha iniciado com todos os alunos (por razões técnicas⁶¹) no início do segundo período, achámos que faria sentido, pelo menos, considerar essa hipótese. Na altura, o Psicólogo Escolar a quem solicitámos essa avaliação não tinha testes aferidos para adultos e não tínhamos tempo para adquiri-los noutro lugar. A segunda excepção também se prende com ausência de testes aferidos: o Psicólogo responsável por essa avaliação mencionou não haver testes aferidos para a população portuguesa no que respeita à avaliação da compreensão da leitura nas faixas etárias em que nos movemos. Julgámos que a avaliação da nossa avaliação não teria muito a ganhar com uma avaliação feita com testes construídos ou adaptados – como foi o caso dos que nós utilizámos. Os resultados da avaliação externa coincidiram, *grosso modo*, com os descritos na avaliação interna. Os gráficos que constam do Anexo 8 permitem uma visualização de todos os pontos iniciais e finais. Os quadros que se seguem, referentes à avaliação interna e externa, inicial e final, permitem uma avaliação global, de toda a intervenção.

⁶¹ O programa *Pela Memória de Trabalho* só ficou concluído em Dezembro.

AVALIAÇÃO INTERNA

ALUNOS	RESULTADOS NAS DIVERSAS ÁREAS/COMPETÊNCIAS INSTRUMENTAIS														
	PRECISÃO LEITORA				FLUÊNCIA LEITORA				MEMÓRIA DE TRABALHO				COMPREENSÃO DA LEITURA		
	E		M	R	E		M	R	E		M	R	E	M	R
		Em quantos pontos evoluiu em 6?				Quantas palavras leu a mais na última avaliação?				Em quantos pontos evoluiu em 5?				Quantos pontos de diferença (ganhos)?	
J	X	6			X	29			X	5			X	4	
F	X	5			X	11			X	4			X	4	
P	X	4			X	11			X	4			X	5	
S	X	6			X	10			X	3			X	6	
A	X	6			X	30			X	5			X	3	

Quadro 21 - Balanço dos resultados obtidos nas diversas áreas/competências instrumentais (avaliação interna)

AVALIAÇÃO EXTERNA

ALUNOS	RESULTADOS NAS ÁREAS/COMPETÊNCIAS INSTRUMENTAIS DESENVOLVIDAS COM O CLD																								VELOCIDADE DE LEITURA	
	WISC-III								PAAD																	
	VOCABULÁRIO				MEMÓRIA DE DÍGITOS				SUBTRACÇÃO DE FONEMAS				FUSÃO DE FONEMAS				INVERSÃO DE 2 FONEMAS				INVERSÃO DE 3 FONEMAS					
	AI		AF		AI		AF		AI		AF		AI		AF		AI		AF		AI		AF		AI	AF
J	25	10	27	10	9	6	10	7	9	95	10	105	5	66	8	106	9	99	9	99	1	7	12	90	85	104
F	27	6	27	10	11	6	9	4	8	84	10	105	6	79	7	93	8	88	9	99	5	51	7	51	88	91
P	44	15	48	16	13	8	16	11	10	105	10	105	5	66	9	119	8	88	10	99	15	112	18	135	135	157
S	35	9	45	13	12	7	13	7	10	105	10	105	9	119	9	119	10	109	10	109	10	73	14	105	91	108

Quadro 22 - Balanço dos resultados obtidos em todas as áreas que constaram da avaliação externa

Nota: Os primeiros valores de cada avaliação, inicial (AI) ou final (AF) são referentes a resultados brutos; os segundos, a resultados padronizados.

Conseguimos perceber que todos os alunos obtiveram ganhos, alguns dos quais bastante expressivos, na grande maior parte dos parâmetros avaliados (cf. análise comparativa – ponto 4.2. desta II Parte).

SOBRE O DÉCIMO OBJECTIVO ESPECÍFICO

Este objectivo foi, assim cremos, cumprido, encontrando-se a sua consecução na II Parte deste trabalho.

SOBRE O DÉCIMO PRIMEIRO OBJECTIVO ESPECÍFICO

Tentar afirmar que os alunos que obtiveram melhores resultados nas competências instrumentais/áreas causais tiveram também mais progressos no que respeita à compreensão da leitura era um objectivo óbvio, mas, sabíamo-lo, difícil de atingir. Todos os sujeitos obtiveram ganhos em (praticamente) todas as áreas, mas não conseguimos afirmar ou infirmar aquela relação. Defendemos que, na sequência dos autores que citámos na I Parte, existe uma mais do que provável relação causal entre a compreensão da leitura e as áreas que desenvolvemos com o *CLD*; contudo, como dissemos, a prova que aplicámos para avaliação da compreensão da leitura não nos deixa compreender essa relação. Temos aqui duas possíveis justificações: em primeiro lugar, o facto de a prova não ser aferida para a população em causa – foi por nós adaptada de uma prova construída para o 5.º ano (Azevedo & Sardinha, 2009), segundo uma lógica que não testámos -; em segundo lugar, o número de sujeitos é, certamente, manifestamente, insuficiente.

222

Sabemos que os alunos que obtiveram melhores resultados em todo o programa foram o J e o A - talvez tenha contribuído para os resultados do aluno J o ter beneficiado do programa *A Música pela Dislexia*, embora não o tenha seguido de uma forma contínua.

SOBRE O DÉCIMO SEGUNDO OBJECTIVO ESPECÍFICO

Não temos dúvidas quanto à pertinência de uma intervenção assente nos pressupostos que edificaram a presente investigação e consequente programa. Não temos, por conseguinte, dúvidas quanto à importância do *CLD-Programa para Disléxicos*. Temos, além disso, uma forte convicção, que já lêramos, que já

percebêramos com intervenções pretéritas e que o aluno A nos permitiu reforçar: os alunos disléxicos não obtêm progressos nas áreas afectadas apenas porque ficam mais velhos. De facto, o A era o aluno com mais dificuldades na área que representa a raiz da síndrome que o acompanha, a consciência fonológica; foi também dos que obteve, particularmente nesta área, resultados mais expressivos. Era ainda, por conseguinte (atrevemo-nos a dizer), um dos alunos com mais dificuldades na compreensão da leitura; tantas eram que chegou a beneficiar de adequações curriculares individuais (no tempo em que se chamavam adaptações curriculares), desde, pelo menos, o 7.º ano⁶², uma das medidas mais restritivas permitidas pela legislação que regulamenta a Educação Especial, e de adequações no seu processo de avaliação que mais se ajustavam, dizemos nós, a alunos com défices cognitivos não específicos (DID). Não obstante essas (des)adequações, o A teve sempre níveis inferiores a três ao longo dos três anos do 3.º ciclo, havendo uma referência a um comportamento desajustado e a falta de empenho. No ano lectivo da intervenção, altura em que frequentava o 11.º ano, o A transitou sem classificações inferiores a 10; aliás, a média foi de 12,3 valores. Temos também de salientar que os critérios de avaliação são os mesmos dos dos seus pares, assim como o grau de exigência; apenas as adequações que constam do ponto 2.1.1. são propostas para este ou qualquer outro aluno disléxico – partindo-se do princípio (tal como defende a *mainstream*), que não existe um défice cognitivo não específico associado.

Todos os alunos que integraram o estudo transitaram sem classificações ou níveis negativos – a excepção foi o aluno F, que obteve nível 8 a Biologia e a Matemática no final do ano do presente estudo. Os professores do aluno F falavam em falta de pré-requisitos graves, que a sua falta de empenho não permitiu colmatar. O F teve sempre, ao longo do seu percurso escolar, dificuldades a Matemática, mas as suas lacunas nas áreas de línguas não lhe permitiam optar por um curso de letras. No final do ano, o aluno ingressou num curso profissional. Este aluno merece-nos, aliás, uma reflexão particular. Temos dado o exemplo deste discente, em diversos conselhos de turma, sem, naturalmente, o nomear, sobre as implicações futuras de implementação de adequações desajustadas à problemática de cada aluno, nomeadamente dos alunos disléxicos. O F beneficiou, ao longo do seu percurso, de adequações de tal forma...

⁶² Tal como consta do ponto 1.3. da II Parte, não tivemos acesso a informações anteriores ao 7.º ano.

desajustadas que chegava a realizar testes em que os professores lhe diziam que poderia fazer apenas o que soubesse... Sabendo que tal lhe acontecia, pouco tinha de se esforçar.

Por vezes, ainda se consegue ir a tempo – como no caso do A -; outras vezes, não. De qualquer forma, o F está, agora, num curso de que gosta e, obviamente, nada está perdido. Contudo, como afirmou um dia a Prof.^a Helena Serra, há que evitar diminuir as possibilidades dos alunos disléxicos, lembrando que são pessoas com capacidades, por vezes, com muitas capacidades. O nosso papel é potenciar esse material inicial e não reduzi-lo.

Ainda no que toca à pertinência do programa, queremos agora, aqui, falar numa parte do todo que é o *CLD*: queremos realçar o programa *Pela Memória de Trabalho*.

A importância da memória de trabalho, já o escrevemos, foi, para nós, a maior descoberta desta investigação, o que significa que consideramos o programa *Pela Memória de Trabalho* de grande importância, não apenas no contexto do trabalho com alunos disléxicos, mas de todos os alunos, com e sem NEE. Os ganhos que os nossos alunos têm alcançado, por exemplo, até em estruturas não pensadas inicialmente, como o cálculo mental e outras formas de pensamento matemático, para além da alusão, por parte de professores, a ganhos na compreensão da leitura, e na organização das ideias escritas, têm contribuído para termos este programa como um ponto fulcral da nossa intervenção.

Conseguimos falar naquela relação entre a implementação do programa *Pela Memória de Trabalho* e os ganhos a que aludimos, porque iniciámos a implementação do programa, com as alterações que considerámos permitirem um maior desenvolvimento da memória de trabalho, um ano antes da intervenção descrita neste trabalho. A meio dessa primeira intervenção, houve professores do ensino regular que nos questionaram sobre o programa de que nós faláramos nas reuniões, porque se notavam progressos, nomeadamente no aluno que, na altura, mais empenho revelava na realização do programa: o P passava a ser aluno de 4 a Matemática. O professor de Língua Portuguesa, que o referenciara no 7.º ano para avaliação por parte da Educação Especial, mencionava, em todos os Conselhos de Turma, que tinha bastante receio do aluno numa situação de exame nacional. No nono ano, o aluno iniciou o programa com as alterações que deram origem ao *Pela Memória de Trabalho*, tal como está agora concebido, e, a certa altura, o professor referiu o tal “salto” na estruturação do seu

discurso e mesmo na capacidade de compreensão da leitura. Foi esse professor que estabeleceu a relação entre esses ganhos e o programa de que nós falávamos nas reuniões.

A aluna J deixou de ter o nível 2 a Matemática, que era uma constante desde o 5.º ano, no ano da intervenção; no ano lectivo seguinte à intervenção que aqui está descrita – mas continuando a mesma intervenção –, a aluna está a ter, em todas as avaliações de Matemática (até à conclusão do presente trabalho), Satisfaz Bem. Teve, aliás, Satisfaz Bem a Língua Portuguesa. O aluno A teve no primeiro teste de Matemática do presente ano lectivo 18.2 valores. É evidente que muitos outros factores são de ponderar – e não queremos, nem podemos, tecer relações que não testámos. Mas aqueles são factos que consideramos fazer sentido serem introduzidos neste ponto.

Para além de afirmarmos a pertinência da intervenção aqui descrita, consideramos que o presente estudo poderá abrir caminhos vários, como sejam:

- (i) a reflexão sobre o que está a ser feito nas escolas com alunos disléxicos mais velhos;
- (ii) o que deve ser feito com os alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário (nomeadamente no âmbito daquilo que é – ou deverá ser, quanto a nós - a grande preocupação com estes alunos: a compreensão da leitura);
- (iii) nunca é tarde para intervir – porque os ganhos podem existir em qualquer idade, desde que o programa seja feito de forma consistente e haja, de ambas as partes (aluno e professor de Educação Especial), empenho.

Esta última conclusão foi retirada pelo aluno A, quando lhe apresentámos os resultados e lhe dissemos que, por causa dele, pudemos concluir que a idade não é o factor X da intervenção, mas antes o empenho. O nosso aluno completou: o empenho de ambas as partes. Nesse ponto, afirmámos o que queremos acreditar que seja prática de todos os profissionais, nomeadamente desta área: que, sem dúvida, damos sempre o nosso melhor; que, desde o início, procurámos actuar como gostaríamos que actuassem se aquele aluno fosse nosso filho. É uma frase demasiado lamechas para concluir um

trabalho científico; achamos, contudo, que muito estará perdido se não demandarmos por respostas, lembrando que aquela luta poderia ser a nossa.

Referências bibliográficas

- **Afonso, N. (2005).** *Investigação Naturalista em Educação – Um guia prático e crítico.* Porto: Edições ASA.
- **Aitchison, J. (1994).** *Words in the Mind – an introduction to the mental lexicon.* Massachusetts: Blackwell.
- **Allington, R. L. (2009).** Fluency: The Neglected Reading Goal. In T. V. Rasinski, *Essential Readings on Fluency* (pp. 11-16). Washington: International Reading Association, Inc.
- **Alves, B. C. F. D. & Almeida, M. F. F. F. (2010).** *Pela Memória de Trabalho.*
- **Amado, J. S. (2000).** *A Técnica de Análise de Conteúdo.* Consultado em 01 de Julho de 2011 de http://www.esenfc.pt/rr/rr/index.php?pesquisa=dor&id_website=3&target=DetalhesArtigo&id_artigo=2049.
- **Anderson, R. C., Hiebert, E. H., Scott, J. A., & Wilkinson, I. A. G. (1985).** *Becoming a nation of readers.* Washington, DC: US Department of Education, The National Institute of Education.
- **Azevedo, F. & Sardinha, M. G. (2009).** *Modelos e Práticas em Literacia.* Lisboa: LIDEL.
- **Baddely, A. & Hitch, G. (2007).** Working memory: Past, present... and future? In N. Osaka, R. H. Logie & M. D’Esposito, *The Cognitive Neuroscience of Working Memory* (pp. 1-20). New York: Oxford University Press.
- **Baptista (2007).** *Os Surdos na Escola: A Exclusão pela Inclusão.* Viseu: Universidade Católica Portuguesa.

- **Barrouillet, P. & Camos, V. (2007).** The time-based resource-sharing model of working memory. In N. Osaka, R. H. Logie & M. D'Esposito, *The Cognitive Neuroscience of Working Memory* (pp. 59-80). New York: Oxford University Press.

- **Beaton, A. A. (2004).** *Dyslexia, Reading and Brain: a Sourcebook of Psychological and Biological Research*. New York: Psychological Press.

- **Bertelson, P. & De Gelder, B. (1989).** Learning about Reading from Illiterates. In A. M. Galaburda, *From Reading to Neurons* (pp. 1-25). New York: Massachusetts Institute of Technology.

- **Besson, M. & Schön, D. (2005).** Comparison Between Language and Music. In I. Peretz & R. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music* (pp. 269-293). New York: Oxford.

- **Bishop D. V. M. & McArthur, G. M (2005).** *Individual Differences in Auditory Processing in Specific Language Impairment: A Follow-up Study Using Event-Related Potentials and Behavioural Thresholds*. Consultado em 1 de Maio de 2011, de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1266051/>.

- **Bosa, C. (2000).** *Autismo: breve revisão de diferentes abordagens*. Consultado em 23 de Setembro de 2001, de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722000000100017&script=sci_arttext.

- **Bosa, C. (2002).** *Atenção Compartilhada e Identificação Precoce do Autismo*. Consultado em 23 de Setembro de 2001, de <http://www.scielo.br/pdf/prc/v15n1/a10v15n1.pdf>.

- **Bosa, C. (2004).** *Autismo: breve revisão de diferentes abordagens*. Consultado em 23 de Setembro de 2001, de http://www.salesianolins.br/areaacademica/materiais/posgraduacao/Educacao_Especial_Inclusiva/Fundamentos_Psicologicos_e_Biologicos/Aula2/Autismo_Breve%20revis%E3o%20de%20diferentes%20abordagens.pdf.

- **Brooks, G. (2002).** *What Works for Children with Literacy Difficulties? The Effectiveness of Intervention Schemes*. Artigo cedido pela British Dyslexia Association.

- **Brooks, G. (2007).** *Primary and Secondary National Strategies: what works for pupils with literacy difficulties? The effectiveness of intervention schemes.* Consultado em 22 de Agosto de 2011, de https://www.education.gov.uk/publications/eOrderingDownload/pri_lit_what_works0068807.pdf.

- **Brust, J. C. M. (2005).** Music and the Neurologist: A Historical Perspective. In I. Peretz & R. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music* (pp. 181-191). New York: Oxford.

- **Cabaço, T., Carneiro, J., Vasconcelos, I. & Brito, M. (n.d.).** *Apresentação de projectos GOP – Pré-Escolar.* Consultado em 18 de Setembro de 2010, de http://www.google.pt/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CBUQFjAA&url=http%3A%2F%2Fpre-escolar.cad-cascais.org%2Fdownload%2FPP_Pais07_08.ppt&rct=j&q=manipula%C3%A7%C3%A3o%20sil%C3%A1bica&ei=9nqWTM6EAsyy4Abtr9DvBA&usg=AFQjCNE7X3ScED3CI5KOyv-usKLD6CdIGQ.

- **Capovilla, A. G. S., Machalous, N. & Capovilla, F. C. (2003).** Leitura em crianças bilíngues: Uso das rotas fonológica e lexical em português e alemão. In M. R. Maluf (org.), *Metalinguagem e Aquisição da Escrita: Contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização* (pp. 185-219).

- **Carvalho, A. C. (2011).** *Aprendizagem da Leitura: Processos Cognitivos, Avaliação e Intervenção.* Viseu: PsicoSoma.

- **Carvalho, A. O. D. C. (2008).** *Teste de Avaliação da Fluência e Precisão de Leitura – O Rei.* Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação - Universidade de Coimbra.

- **Carvalho, M. A. (2007).** *Formação de Professores em Educação de Adultos. Estudo de Caso: O Ensino Recorrente na Escola Secundária Rodrigues de Freitas.* Santiago de Compostela: Faculdade de Ciencias de Educación.

- **Castro, S. L. & Gomes, I. (2000).** *Dificuldades de Aprendizagem da Língua Materna*. Lisboa: Universidade Aberta.

- **Catch Up Literacy (2011).** *Introducing Catch Up Literacy*. Consultado em 22 de Agosto de 2011 <http://www.catchup.org.uk/CatchUpLiteracy/IntroducingCatchUpLiteracy.aspx>.

- **Chard, D. J., Pikulski, J. J. & MacDonagh, S. H. (2006).** Fluency: The Link between Decoding and Comprehension for Struggling Readers. In T. Rasinski, C. Blachowics & K. Lems, *Fluency Instruction – Research-based Best Practices* (pp. 39-61). New York: Guilford Publications, Inc.

- **Chomsky, N. (1975).** *Reflexões sobre a Linguagem*. São Paulo: Edições 70.

- **Chomsky, N. (1986).** *Knowledge of Language: Its Nature, Origin, and Use*. London: Praeger Publishers.

- **Ciribelli, M. C. (2003).** *Como Elaborar uma Dissertação de Mestrado através da pesquisa científica*. Rio de Janeiro: Sete Letras.

- **Citoler, D. C. & Sanz, O. R. (1997).** A Leitura e a Escrita: Processos e Dificuldades na sua Aquisição. In R. Bautista, *Necessidades Educativas Especiais*, (pp. 127-129). Lisboa: Dinalivro.

- **Coltheart, M. (2007).** Modeling Reading: The Dual-Route Approach. In M. J. Snowling & C. Hulme, *The Science of Reading* (pp. 6-23). Victoria: Blackwell Publishing.

- **Cowan, A. R. A., Jarrold, C., Kane, M. J., Miyake, A. & Towse, J. N. (2007).** Variation in Working Memory: An Introduction. In A. R. A. Cowan, C. Jarrold, M. J. Kane, A. Miyake & J. N. Towse, *Variation in Working Memory* (pp. 3-15) New York: Oxford University Press. [Cowan, Jarrold et al.]

- **Cowan, N., Morey, C. C, Chen, Z. & Bunting, M. (2007).** What do estimates of working memory capacity tell us? In N. Osaka, R. H. Logie & M. D’Esposito, *The*

Cognitive Neuroscience of Working Memory (pp. 43-58). New York: Oxford University Press. [Cowan et al.]

- **Cruz, V. (2009).** *Dificuldades de Aprendizagem Específicas*. Lisboa-Porto: LIDEL.
- **Cunha, M. J. T. S. P. (2008).** As Dificuldades Específicas de Aprendizagem/Dislexia na Escola Secundária. In H. Serra (Coor.), *Estudos em Necessidades Esucativas Especiais – Domínio Cognitivo*. Porto: Gailivro.
- **Cunha, M. J. T. de S. P. (2008).** As Dificuldades Específicas de Aprendizagem/Dislexia na Escola Secundária. In H. Serra (Coord.), *Estudos em Necessidades Educativas Especiais – Domínio Cognitivo* (pp. 23-70). Porto: Gailivro.
- **Daneman, M. & Hannon, B. (2007).** What do working memory span tasks like reading span really measure? In N. Osaka, R. H. Logie & M. D’Esposito, *The Cognitive Neuroscience of Working Memory* (pp. 21-42). New York: Oxford University Press.
- **Davis, R. D. & Braun, E. M. (2010).** *O Dom da Dislexia*. Alfragide: Lua de Papel.
- **Dehn, M. J. (2008).** *Working Memory and Academic Learning – Assessment and Intervention*. New Jersey: Wiley.
- **Denscombe, M. (1999).** *The Good Research Guide for Small-Scale Social Research Projects*. Buckingham: Open University Press.
- **DISLEX – Associação Portuguesa de Dislexia DISLEX:**
<http://www.dislex.net/DISLEX/Bem-vindo.html>.
- **Diversidade Linguística na Escola Portuguesa. (n.d.).** Consultado em 18 de Setembro de 2010, de http://www.iltec.pt/divling/_pdfs/cd2_vocabulario_quadro-geral.pdf.
- **Doidge, N. (n.d.).** *The Brain that Changes Itself*. – Documento que nos foi facultado pelo Dr. John Kerins da British Dyslexia Association.
- **Estrela, M. T. & Estrela, A. (2001).** *IRA - Investigação, Reflexão, Acção e Formação de Professore - Estudos de caso*. Porto: Porto Editora.

- **Feinstein, S. (2011).** *A Aprendizagem e o Cérebro*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos.

- **Festas, M. I. F., Martins, C. S. P. & Leitão, J. A. S. G. (2007).** *Avaliação da Compreensão Escrita e da Leitura de Palavras na PAL-PORT (Bateria de Avaliação Psicolinguística das Afasias e de outras Perturbações da Linguagem para a População Portuguesa)*. Consultado em 10 de Outubro de 2009, de <http://www.fpce.uc.pt/pessoais/ifestas/ArtigoRevEducTemasProble.pdf>.

- **Flemming, L. (2010).** *Reading for Results*. Boston: Wadsworth.

- **Fonseca, V. (2008).** *Dificuldades de Aprendizagem: abordagem neuropsicológica e psicopedagógica ao insucesso escolar*. Lisboa: Âncora Editora.

- **Freitas, M. J., Alves, D. & Costa, T. (2007).** *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a consciência fonológica*. Lisboa: Ministério da Educação - Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

- **Friederici, A. D. & Lachmann, T. (2002).** From Language to Reading and Reading Disability: Cognitive Functions and their Neural Basis. In E. Witruk, A. D. Friederici & T. Lachmann (ed.), *Neuropsychology and Cognition: Basic Functions of Language, Reading and Reading Disability* (pp. 9-21). Massachusetts: Kluwer Academic Publishers.

- **Galaburda, A. M. (1989).** Introduction. In A. M. Galaburda (edit), *From Reading to Neurons* (pp. xix-xxii). Massachusetts Institute of Technology.

- **Gathercole, S. E. & Alloway, T. P. (2009).** *Working Memory & Learning: A Practical Guide for Teachers*. London: SAGE.

- **Gillon, G. T. (2004).** *Phonological Awareness – From research to practice*. New York: The Guilford Press.

- **Gimmig, D., Huguet, P., Caverni, J. P., & Cury, F. (2006).** *Choking under pressure and working memory capacity: When performance pressure reduces fluid intelligence*. Consultado em 25 de Junho de 2010, de <http://pbr.psychonomic-journals.org/content/13/6/1005.full.pdf>.

- **Goldstein, S., Naglieri, J. A. e DeVries, M. (2011).** *Learning and Attention Disorders in Adolescence and Adulthood – Assessment and Treatment*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- **Goleman, D. (2010).** *Inteligência Emocional*. Camarate: Círculo de Leitores.
- **Gombert, J. E. (2003).** Actividades Metalinguísticas e Aprendizagem da Leitura. In M. R. Maluf (org.), *Metalinguagem e Aquisição da Escrita – Contribuições da Pesquisa para a Prática da Alfabetização* (pp. 10-64). S.P., Brasil: Casa do psicólogo.
- **Gonçalves, V. M. G. (2004).** Neurologia dos Distúrbios de Aprendizagem: Proposta de Avaliação Interdisciplinar. In S. M. Ciasca (Org.), *Distúrbios de Aprendizagem* (pp. 33-54). São Paulo: Casa do Psicólogo Livraria e Editora Lda.
- **Goodlin-Jones, B. L. & Marjorie Solomon, M. (2003).** Contributos da Psicologia. In S. Ozonoff, S. J. Rogers & R. L. Hendren, *Perturbações do espectro do autismo – Perspectivas da Investigação Actual* (pp. 77-108). Lisboa: Climepsi Editores.
- **Goulart, S. & Carvalho, C. A. (2005).** O pesquisador e o design da pesquisa qualitativa em administração. In M. M. F. Vieira & D. M. Zouain (Org.), *Pesquisa Qualitativa em Administração – Teoria e Prática* (pp. 119-140). Rio de Janeiro: Editora FGV.
- **Hadji, C. & Ballé, A. (2001).** Inteligência da “coisa educativa”. In C. Hadji e A. Ballé. *Investigação e Educação. Para uma “nova aliança”* (pp. 15-19). Porto: Porto Editora.
- **Hannon, B. & Danemon, M. (2006).** What do Tests of Reading Comprehension Ability Such as the VSAT Really Measure?: A Componential Analysis. In A. V. Mítel, *Trends in Educational Psychology* (pp. 1-38). New York: Nova Science Publishers.
- **Hennigh, A. K. (2003).** *Compreender a Dislexia*. Porto: Porto Editora.
- **Heward, W. L. (2003).** Ensino e Aprendizagem: Dez Noções Enganadoras Limitativas da Eficácia da Educação Especial. In. M. L. Correia, *Educação Especial e Inclusão –*

Quem Disse Que Uma Sobrevive Sem A Outra Não Está No Seu Perfeito Juízo (pp. ...) Porto: Porto Editora.

- **Hoin, T. & Lundberg, I. (2000).** *Dyslexia: From Theory to Intervention*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- **Hulme, C., Snowling, M., Caravolas, M. & Carroll, J. (2005).** *Phonological Skills Are (Probably) One Cause of Success in Learning to Read: A Comment on Castles and Coltheart*. Consultado em 20 de Agosto de 2010, de <http://www2.warwick.ac.uk/fac/sci/psych/people/academic/jcarroll/jcarroll/publications/ssrproof.pdf>.
- **Huron, D. (2005).** Is Music an Evolutionary Adaptation?. In I. Peretz & R. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music* (pp. 57-75). New York: Oxford.
- **Ingram, J. C. L. (2007).** *Neurolinguistics: An Introduction to Spoken Language Processing and its Disorders*. Cambridge: Cambridge University Press.
- **Inquisit (2010).** Automated Reading Span (RSPAN) Task. Consultado em 10 de Janeiro de 2010 <http://www.millisecond.com/download/samples/v3/RSPAN/>.
- **Kahlmeyer-Mertens, R. S., Fumanga, M., Toffano, C. B. & Siqueira, F. (2007).** *Como Elaborar Projectos de Pesquisa: Linguagem e Método*. Rio de Janeiro: FGV Editora.
- **Kane, M. J., Conway, A. R. A. Hambrick, D. Z. & Engle, R. W. (2007).** *Variation in Working Memory Capacity as Variation in Executive Attention and Control*. Consultado em 26 de Junho de 2010, de <http://psychology.gatech.edu/renglelab/Publications/2007/KaneConwayHambrickEngle2007chapter.pdf>.
- **Kawashima, R. (2008a).** *Train Your Brain: Recupere a memória e a rapidez de raciocínio em 60 dias*. Lisboa: Sebenta Editora.
- **Kawashima, R. (2008b).** *Train Your Brain +: Recupere a memória e a rapidez de raciocínio em 60 dias*. Lisboa: Sebenta Editora.

- **Kintsch, W. & Rawson, K. (2007).** Comprehension. In M. J. Snowling & C. Hulme, *The Science of Reading* (pp. 209-226). Victoria: Blackwell Publishing.

- **Klingberg, T. (2009).** *The Overflowing Brain – Information Overload and the Limits of Working Memory*. New York: Oxford University Press.

- **Logan, G. D. (1988).** *Toward an Instance Theory of Automatization*. Consultado em 27 de Abril de 2011, de <http://scholar.google.pt/scholar?q=theory+of+automatization+deficit&hl=pt-PT&lr=>.

- **Logie, R. H. & Duff, S. C. (2007).** Separating processing from storage in working memory operation span. In N. Osaka, R. H. Logie & M. D’Esposito, *The Cognitive Neuroscience of Working Memory* (pp. 119-135). New York: Oxford University Press.

- **Logie, R. H., Osaka, N. & D’Esposito, M. (2007).** Working memory capacity, control, components and theory. In N. Osaka, R. H. Logie & M. D’Esposito, *The Cognitive Neuroscience of Working Memory* (pp. XIII-XVIII). New York: Oxford University Press.

- **Lopes, J. A., Velasquez, M. G., Fernandes, P. & Bártolo, V. N. (2004).** *Aprendizagem, Ensino e Dificuldades da Leitura*. Coimbra: Quarteto.

- **Lupker, S. J. (2007).** Visual Word Recognition: Theories and Findings. In M. J. Snowling & C. Hulme, *The Science of Reading* (pp. 39-60). Victoria: Blackwell Publishing.

- **Martins, J. S. (2007).** *Projectos de Pesquisa, Ensino e Aprendizagem em Sala de Aula*. Campinas, SP: Armazém do IP (Autores Associados).

- **Matos, M. (n.d.).** *Quando Ler é um Quebra-Cabeças*. Consultado em 5 de Julho de 2011, de <http://www.seleccoes.pt/article/10451/>.

- **McCarthy, O. & Ditchfield, D. (2008).** Early years: Deirdre starts to learn piano. In T. R. Miles, J. Westcomb & D. Ditchfield (2008). *Music and Dyslexia: A Positive Approach* (pp. 45-54). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

- **McCloskey, G., Perkins, L., A. & Divner, B. V. (2009).** *Assessment and Intervention for Executive Function Difficulties*. New York: Routledge.

- **Macmillan, J. (2008).** Suzuki benefits for children with dyslexia. In T. R. Miles, J. Westcomb & D. Ditchfield (2008). *Music and Dyslexia: A Positive Approach* (pp. 137-142). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

- **Miles (2008).** Dyslexia and other developmental differences. In T. R. Miles, J. Westcomb & D. Ditchfield (2008). *Music and Dyslexia: A Positive Approach* (pp. 3-10). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

- **Moeschler, J. & Auchlin, A. (1997).** *Introduction à la linguistique contemporaine*. Paris: Armand Colin.

- **Mogle, J. A., Lovett, B. J., Stawski, R. S., & Sliwinski, M. J. (2008).** *What's So Special About Working Memory? An Examination of the Relationships Among Working - Memory, Secondary Memory, and Fluid Intelligence*. Consultado em 1 de Setembro de 2010, de http://faculty.elmira.edu/blovett/mogle_et_al_2008.pdf.

- **Morais, J.(1997).** *A Arte de Ler. Psicologia cognitiva da leitura*. Lisboa: Edições Cosmos.

- **Morais, J. & Kolinsky, R. (2007).** Literacy and Cognitive Change. In M. J. Snowling & C. Hulme, *The Science of Reading – a Handbook* (pp. 188- 203). Victoria: Blackwell.

- **Nation, K. (2007).** Children's Reading Comprehension Difficulties. In M. J. Snowling & C. Hulme, *The Science of Reading – a Handbook* (pp. 248- 265). Victoria: Blackwell.

- **Nascimento, L. C. R. (n.d.).** *Consciência Fonológica*. Consultado em 18 de Setembro de 2010, de <http://www.fonoesaude.org/consfonologica.htm>.

- **Nashunsworth, Heitz, R., Schrock, J. C e Engle, R. (2005).** *An automated version of the operation span task*. Consultado em 01 de Setembro de 2011, de http://www.iltec.pt/divling/_pdfs/cd2_vocabulario_quadro-geral.pdf.

- **Natércio, A. (2005).** *Investigação Naturalista em Educação – Um guia prático e crítico*. Porto: Edições ASA.

- **Nevid, J. S. (2009).** *Psychology: Concepts and Applications*. Boston: Corbis.

- **Oglethorpe, S. (2008a).** Can music lessons help the dyslexic learner? In T. R. Miles, J. Westcomb & D. Ditchfield (2008). *Music and Dyslexia: A Positive Approach* (pp. 57-67). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

- **Oglethorpe, S. (2008b).** Sight-reading. In T. R. Miles, J. Westcomb & D. Ditchfield (2008). *Music and Dyslexia: A Positive Approach* (pp. 82-91). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

- **Osaka, M. & Osaka, N. (2007).** Neural bases of focusing attention in working memory: An fMRI based on individual differences. In N. Osaka, R. H. Logie & M. D’Esposito, *The Cognitive Neuroscience of Working Memory* (pp. 99-117). New York: Oxford University Press.

- **Overy, K. (2008a).** Classroom rhythm games for literacy support. In T. R. Miles, J. Westcomb & D. Ditchfield (2008). *Music and Dyslexia: A Positive Approach* (pp. 26-44). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

- **Overy, K. (2008b).** Insights from brain imaging. In T. R. Miles, J. Westcomb & D. Ditchfield (2008). *Music and Dyslexia: A Positive Approach* (pp. 151-161). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

- **Pantev, C. Engelien, A., Candia, V. & Elbert, T. (2005).** Representational Cortex in Musicians. In I. Peretz & R. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music* (pp. 382-395). New York: Oxford.

- **Pardo-Vázquez, J. L. & Fernández-Rey, J. (2008).** *External validation of the computerized, group administrable adaptation of the “operation span task”*. Consultado em 26 de Junho de 2010, de <http://brm.psychonomic-journals.org/content/40/1/46.full.pdf+html>.

- **Parsons, L. M. (2005).** Exploring the Functional Neuroanatomy of Music Performance, Perception, and Comprehension. In I. Peretz & R. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music* (pp. 247-268). New York: Oxford.

- **Pascual-Leone, A. (2005).** The Brain that Makes Music and is Changed by it. In I. Peretz & R. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music* (pp. 396-409). New York: Oxford.

- **Pennington, B. F. & Olson, R. K. (2007).** Genetics of Dyslexia. In M. J. Snowling & C. Hulme, *The Science of Reading – a Handbook* (pp. 453-472). Victoria: Blackwell.

- **Perfetti, Landi e Oakhill (2007).** The Acquisition of Reading Comprehension Skill. In M. J. Snowling & C. Hulme, *The Science of Reading* (pp. 227-247). Victoria: Blackwell Publishing.

- **Plaut, D. C. (2007).** Connectionist Approaches to Reading. In M. J. Snowling & C. Hulme, *The Science of Reading* (pp. 24-38). Victoria: Blackwell Publishing.

- **Prismas. (n.d.).** Consultado em 14 de Agosto de 2010, de http://www.croosp.org.br/work/ensino/prisma_01.htm.

- **Pugh, K. R., Sandak, R., Frost, S. J., Moore, D., Rueckl, J. G. & Mencl, W. E. (2004).** Neurobiological Studies of Skilled and Impaired Reading: a Work in Progress. In G. D. Rosen, *The Dyslexic Brain: New Pathways in Neuroscience Discovery* (pp. 21-48). New Jersey: Lawrance Erlbaum Associates, Inc.

- **Quivy, R. & Campenhoudt, L. (2008).** *Manual de investigação em ciências sociais*. (2.^a ed.). Lisboa: Editora Gradiva.

- **Ramus, F. (2006).** A Neurological Model of Dyslexia and Other Domain-specific Developmental Disorders with an Associated Sensorimotor Syndrome. In G. D. Rosen, *The Dyslexic Brain: New Pathways in Neuroscience Discovery* (pp. 75-102). New Jersey: Lawrance Erlbaum Associates, Inc.

- **Ramus (n.d.a).** *Developmental dyslexia: specific phonological deficit or general sensorimotor dysfunction?* Consultado em 14 de Agosto de 2010, de <http://www.lscp.net/persons/ramus/docs/CONB03.pdf>.

- **Ramus (n.d.b).** *A neurological model of dyslexia and other domain-specific developmental disorders with an associated sensorimotor syndrome.* Consultado em 14 de Agosto de 2010, de <http://www.lscp.net/persons/ramus/docs/ramusforTDFweb.pdf>.

- **Rangel, T. (2005).** *Estudo Teórico da Tese de Mestrado.* Consultado em 03 de Setembro de 2011 de <http://seionline.net/artigos/Processos%20Cognitivos%20e%20Requisitos%20da%20Leitura%20por%20Tania%20Rangel.pdf>.

- **Rasinski, T. V. (2009).** The essential Link From Phonics to Comprehension. In T. V. Rasinski, *Essential Readings on Fluency* (pp. 1-10). Washington: International Reading Association, Inc.

- **Rauschecker, J. P. (2005).** Functional Organization and Plasticity of Auditory Cortex. In I. Peretz & R. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music* (pp. 357-365). New York: Oxford.

- **Rebelo, D. (1981).** *A Aquisição do Vocabulário e seus Factos Psicolinguísticos.* Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.

- **Rebelo, J.(1993).** *Dificuldades da Leitura e da Escrita em Alunos do Ensino Básico. Rio Tinto: Edições ASA.*

- **Reid, G. (2009).** *Dyslexia – a Practitioner’s Handbook.* Oxford: Wiley-Blackwell.

- **Riddick, B. (2000).** *Living with Dyslexia.* London: Routledge.

- **Rief, S. F. & Stern, J. M. (2010).** *The Dyslexia Checklist – a Practical Reference for Parents and Teachers.* San Francisco: Jossey-Bass.

- **Rocha, B. P. (2008).** *A Criança Disléxica.* Lisboa: Fim de Século.

- **Saffran, J. R. (2005).** Mechanisms of Musical Memory in Infancy. In I. Peretz & R. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music* (pp. 32-41). New York: Oxford.
- **Samson, S. & Ehrlé, N. (2005).** Cerebral Substrates for Musical Temporal Processes. In I. Peretz & R. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music* (pp. 204-216). New York: Oxford.
- **Santos, V. dos & Candeloro, R. J. (2006).** *Trabalhos académicos: Uma orientação para a pesquisa e normas técnicas*. Porto Alegre: AGE.
- **Saussure, Ferdinand de (1978).** *Curso de Linguística Geral*. 4.^a ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- **Section 504 (n.d.).** Consultado em 03 de Setembro de 2011 de <http://www.help4adhd.org/en/education/rights/504>.
- **Science News (2006).** *First Evidence That Musical Training Affects Brain Development In Young Children*. Consultado em 12 de Agosto de 2010, de <http://www.sciencedaily.com/releases/2006/09/060920093024.htm>.
- **Serra, H. & Cardoso, M. F. (2008).** Sobredotação. Uma Problemática, uma Perspectiva de Intervenção. In H. Serra (coord.). *Estudos em Necessidades Educativas Especiais: Domínio Cognitivo* (pp. 103-181). Porto: Edições Gailivro.
- **Serra, H. & Correia, A. (2008).** *Dislexia 6 - Cadernos de Reeducação Pedagógica*. Porto: Porto Editora.
- **Shaywitz, S. (2008).** *Vencer a Dislexia: Como dar resposta às perturbações da leitura em qualquer fase da vida*. Porto: Porto Editora.
- **Shaywitz, S. E. & Shaywitz, B. A. (2008).** *Paying attention to reading: The neurobiology of reading and dyslexia*. Consultado em 20 de Agosto de 2010, de <http://www2.cs.uidaho.edu/~tsoule/neuro508/ShaywitzShaywitz2008reading.pdf>.
- **Silva, E. S., Maia, M. L. Gandra, M. M. & Ferreira, M. R. (2005).** *Oficina de Leitura*. Porto: Edições ASA.

- **Sim-Sim, I. (2007).** *O Ensino da Leitura: A Compreensão de Textos*. Lisboa: PNEP.
- **Sim-Sim, I. & Viana, F. L. (2007).** *Para a Avaliação do Desempenho de Leitura*. Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE).
- **Simon, J. (1981).** *Filosofia da Linguagem*. Rio de Janeiro: Edições 70.
- **Snowling, M. (2008).** Dislexia desenvolvimental: uma introdução e visão teórica geral. In M. Snowling & J. Stackhouse, *Dislexia, Fala e Linguagem – Um manual do profissional* (pp. 11-21). São Paulo: Artmed.
- **Sousa, D. A. (2005).** *How the brain learns to read*. California: Corwin Press.
- **Stackhouse, J. (2008).** Fala, ortografia e leitura: quem está em risco e por quê. In M. Snowling & J. Stackhouse, *Dislexia, Fala e Linguagem – Um manual do profissional* (pp. 23-41). São Paulo: Artmed.
- **Stein, J. (2001).** *The Magnocellular Theory of Developmental Dyslexia*. Consultado em 27 de Julho de 2010, de <http://www.physiol.ox.ac.uk/~jfs/pdf/mileslec.pdf>.
- **Stein, J. F., Richardson, A. J. & Fowler, M. S. (2000).** *Monocular occlusion can improve binocular control and reading in dyslexics*. Consultado em 14 de Agosto de 2010, de <http://brain.oxfordjournals.org/cgi/reprint/123/1/164.pdf>.
- **Stothard, S. E. (2008).** Avaliação da compreensão da leitura. In M. Snowling & J. Stackhouse, *Dislexia, Fala e Linguagem: Um manual do Profissional* (pp. 121-141). São Paulo: Artmed.
- **Swanson, H. L., Zheng, X. & Jerman, O. (2009, Março 2).** Working Memory, Short-Term Memory, and Reading Disabilities: A Selective Meta-Analysis of the Literature. *Journal of Learning Disabilities*, pp. 1-28.
- **Tallal, P. (2006).** Process Faster, Talk Earlier, Read Better. In G. D. Rosen, *The Dyslexic Brain: New Pathways in Neuroscience Discovery* (pp. 49-73). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

- **Teles, P. (2004, Dezembro).** *Dislexia: Como Identificar? Como Intervir?*. Revista Portuguesa de Clínica Geral.

- **Towse, J. N., Hitch, G. J. & Hutton, U. (1998).** *A Reevaluation of Working Memory Capacity in Children*. Consultado em 26 de Junho de 2010, de <http://www.psych.lancs.ac.uk/people/uploads/JohnTowse20031222T112707.pdf>.

- **Trainor, L. J. & Schmidt, L. A. (2005).** Processing Emotions Induced by Music. In I. Peretz & R. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music* (pp. 310-324).

- **Trehub, S. E. (2005).** Musical Predispositions in Infancy: an Update. In I. Peretz & R. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music* (pp. 3-20). New York: Oxford.

- **Tuckman, B. W. (2000).** *Manual de Investigação em Educação*. Coimbra: Fundação Calouste Gulbenkian.

- **Unsworth, N., Heitz, R. P., Schrock, J. C. & Engle, R. W. (2005).** *An automated version of the operation span task*. Consultado em 25 de Junho de 2010, de <http://brm.psychonomic-journals.org/content/37/3/498.full.pdf>.

- **Unsworth, N. & Engle, R. W. (2008).** *Speed and Accuracy of Accessing Information in Working Memory: An Individual Differences Investigation of Focus Switching*. Consultado em 28 de Junho de 2010, de <http://psychology.gatech.edu/renglelab/Publications/2008/Speed%20and%20accuracy%20of%20accessing%20information%20in%20working%20memory.pdf>.

- **Vance, M. (2008).** Avaliação da habilidade de processamento da fala nas crianças: uma análise de tarefas. In M. Snowling & J. Stackhouse, *Dislexia, Fala e Linguagem – Um manual do profissional* (pp. 57-73). São Paulo: Artmed.

- **Verhaeghen, P., Cerella, J., Basac, C., Bopp, K., Zhang Y., e Hoyer, W. (2007).** *The ins and outs of working memory: Dynamic processes associated with focus switching and search*. In N. Osaka, R. H. Logie & M. D'Esposito, *The Cognitive Neuroscience of Working Memory* (pp. 81-97). New York: Oxford University Press.

- **Viana, F. L. (2009).** *O Ensino da Leitura: A Avaliação*. Lisboa: DGIDC.

- **Vieira, M. C. (2010).** *Intervenção pedagógica, específica e diferenciada, nas crianças com dislexia das E. B. 1 do Concelho de Matosinhos*. Consultado em 13 de Agosto de 2011, de <http://repositorio.uportu.pt/dspace/bitstream/123456789/265/1/TME%20414.pdf>.

- **Viana, F. L., Ribeiro, I. S., Fernandes, I., Ferreira, A., Leitão C., Gomes S., Mendonça S. & Pereira L. (2010).** *O Ensino da Compreensão Leitora. Da Teoria à Prática Pedagógica. Um Programa de Intervenção para o 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Consultado em 03 de Setembro de 2011 de http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11219/5/O%20ensino%20da%20compreens%C3%A3o%20leitora_da%20teoria%20%C3%A0%20pr%C3%A1tica%20pedag%C3%B3gica_um%20programa%20de%20interven%C3%A7%C3%A3o%20para%20o%201.%C2%BA%20Ciclo%20do%20Ensino%20B%C3%A1sico.pdf.

- **White, S., Frith, U., Milne, E. Rosen, S., Swettenham, J. e Ramus, F. (2006).** *A double dissociation between sensorimotor impairments and reading disability: A comparison of autistic and dyslexic children*. Consultado em 14 de Agosto de 2010, de http://www.croosp.org.br/work/ensino/prisma_01.htm.

- **Winter, R. (1996).** Some Principles and Procedures for the Conduct of action Research. In O. Zubert-Skerritt, *New Directions in action Research* (pp. 13- 27). London: Falmer Press.

- **Woods, M. (2001).** *Report of the Task Force on Dyslexia*. Consultado em 30 de Julho de 2010, de [http://www.schoolsdays.ie/schoolsdays.nsf/0e84b24256107d1880257232006f7b06/a461ad15e7d2fd4c80257681003410cd/\\$FILE/ATTEF4Z5/Taskforce%20dyslexia%202001.pdf](http://www.schoolsdays.ie/schoolsdays.nsf/0e84b24256107d1880257232006f7b06/a461ad15e7d2fd4c80257681003410cd/$FILE/ATTEF4Z5/Taskforce%20dyslexia%202001.pdf).

- **Yopp, R. H & Yopp H. K. (2008).** *Dez Palavras Importantes + Uma Estratégia para desenvolver Conhecimento Lexical*. Consultado em 18 de Setembro de 2010, de <http://www.littera-apl.org/files/ficheiro/Ensino%20de%20Vocabulario.pdf>.

- **Zatorre, R. J. (2005).** Neural Specializations for Tonal Processing. In I. Peretz & R. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music* (pp. 231-246). New York: Oxford.

Anexos

245

(Uma parte importante dos anexos encontra-se em suporte digital)

ANEXO 1

247

Exemplo de uma planificação anual

Planificação Anual

Apoio Pedagógico Personalizado

(alínea d) do nº1 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º3/2008 de 7 de Janeiro)

DISLEXIA ...			
OBJECTIVO GERAL	OBJECTIVOS INTERMÉDIOS	METODOLOGIAS/ESTRATÉGIAS	AValiação
1. Desenvolver a compreensão da leitura	<p>1. <u>Desenvolver competências instrumentais</u></p> <p>1.1. Precisão leitora</p> <p>→ Trabalhar a consciência fonológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolver a <ul style="list-style-type: none"> • Consciência de palavras; • Consciência silábica: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Reconstrução silábica; ❖ Manipulação silábica; • Consciência fonémica: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Segmentação; ❖ Fusão; ❖ Manipulação. 	<p>. Avaliação de processo⁶³;</p> <p>. Avaliação naturalista:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Progressão ao nível do tempo dispendido na realização da ficha semanal/quinzenal; → Avaliação da velocidade de leitura.

⁶³ Refere-se à avaliação da capacidade dos alunos em progredir ao longo de uma série de acções ou operações. As capacidades a avaliar referem-se sobretudo à aplicação de conhecimentos.

	<p>1.2. Fluência leitora</p> <p>→ Desenvolver a automatização da leitura</p> <p>→ Treinar aspectos que se integram na semântica lexical</p> <p>→ Desenvolver a memória de trabalho</p> <p>→ Desenvolver a linguagem (área de broca – linearidade e não linearidade)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilização de um software que pretende acelerar a leitura (neurosoftware); ▪ Utilização do manual <i>Oficina de Leitura</i>, de Silva, Maia, Gandra e Ferreira (2005); ▪ Implementação de um programa semanal proposto por Shaywitz (2008). ▪ Desenvolvimento do vocabulário – o aluno terá de, todos os dias, ler um extracto de um livro e, semanalmente, em casa, preencher uma ficha no âmbito de um programa intitulado <i>Dez Palavras Importantes</i> +. ▪ Será implementado, em casa, o Programa <i>Train Your Brain</i>, em formato informático. O Programa tem dois níveis, o I e o Nível Avançado. ▪ Para além de tudo o que se irá implementar, o aluno beneficiará de um programa musical – aprendizagem de um instrumento -, às segundas-feiras, das 17.30 às 19.30, ao abrigo de um protocolo requerido pelo Projecto <i>Pela Inclusão</i> e celebrado, no presente ano lectivo, entre a Escola Secundária de Nelas e o Centro de Estudos Musicais (em frente à Escola). 	
--	--	--	--

OBJECTIVO GERAL	OBJECTIVOS INTERMÉDIOS	METODOLOGIAS/ESTRATÉGIAS	AVALIAÇÃO
	<p><u>2. Desenvolver competências académicas básicas</u></p> <p>2.1. Melhorar estratégias de estudo</p> <p>2.2. Melhorar/desenvolver compreensão leitora</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Irão ser facultadas estratégias de estudo, entre elas, as sugeridas no manual <i>Oficina de Leitura</i>, de Silva, Maia, Gandra e Ferreira (2005) e a proposta que nos foi facultado por uma Psicóloga Clínica, Sofia Campos (“Código das Cores”). Serão implementadas outras a que, entretanto, a professora tenha acesso. ▪ A estratégia em que apoia este caminho é defendida por Cristina Petrucci Albuquerque, autora que defende que devemos privilegiar o ensino de estratégias cognitivas em estreita relação com os conteúdos curriculares e as tarefas académicas - o ensino de estratégias, segundo esta autora, deve ser entendido como complementar do ensino de conteúdos. Isto significa que todos os materiais partem de conteúdos programáticos de algumas áreas curriculares. ▪ Será pedido aos pais que efectuem, sempre que possível, a leitura dos conteúdos programáticos. ▪ Serão facultados resumos de conteúdos programáticos e fichas alusivas a conteúdos programáticos para realização domiciliária. 	

OBJECTIVO GERAL	OBJECTIVOS INTERMÉDIOS	METODOLOGIAS/ESTRATÉGIAS	AVALIAÇÃO
2. Desenvolver a escrita	<p>2.3. Melhorar/desenvolver ortografia a</p> <p>2.4. Trabalhar construção/produção escrita a</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Serão trabalhados, na aula, os erros detectados. ▪ Será proposto um programa de autocorreção a realizar em casa diariamente. ▪ A grande maioria das estratégias aqui referidas permite trabalhar para este objectivo. 	

OBJECTIVO GERAL	OBJECTIVOS INTERMÉDIOS	METODOLOGIAS/ESTRATÉGIAS	AVALIAÇÃO
<p>3. Desenvolver aspectos relacionados com a percepção.</p>	<p>3.1. Melhorar/desenvolver psicomotricidade a</p> <p>3.2. Melhorar/desenvolver lateralidade a</p> <p>3.3. Melhorar/desenvolver orientação espácio-temporal a</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Serão enviadas, para trabalho domiciliário, fichas propostas no Manual <i>Dislexia: Cadernos de Reeducação Pedagógica</i>, 5 e 6, manuais que mereceram a supervisão e coordenação da Prof.^a Helena Serra. 	

Quadro 23 - Exemplo de uma planificação anual no âmbito de uma intervenção com alunos disléxicos mais velhos

ANEXO 2

255

Exemplo de um registo das dificuldades diagnosticadas

PONTO DE PARTIDA DE TODO O TRABALHO DESENVOLVIDO

Nota Introdutória: Este é o quarto ano que acompanho a aluna ao nível da Educação Especial – e, concretamente, da reeducação da leitura e escrita. As dificuldades, inicialmente, eram muito acentuadas, como consta da descrição muito abreviada que se encontra na primeira pasta deste dossiê.

As dificuldades a seguir expostas são as que foram anteriormente observadas, inclusive nas primeiras avaliações (psicológicas e pedagógicas), e constituem o cerne de todo o trabalho desenvolvido. As avaliações (iniciais e finais) de cada ano revelam progressos em determinadas áreas, mas as dificuldades permanecem - e, em muitas áreas, hão-de permanecer, uma vez que a Dislexia não tem cura. Contudo, e é importante enfatizar este ponto, há progressos.

Deste documento constam a **avaliação inicial** (já feita, no início do ano) e a **avaliação final** (que terá lugar no final do ano lectivo). Nos itens em que aparece o designativo “melhorou”, tal significa que se mantiveram os progressos observados em avaliações anteriores, nomeadamente na avaliação (final) do ano lectivo transacto; “mantém”, por outro lado, significa que a Sara mantém as dificuldades a que tal descritivo se refere. Em meu entender, faz sentido continuar a avaliar os pontos em que houve progressos, uma vez que, particularmente com alunos disléxicos, não é raro haver retrocessos.

DIFICULDADES DIAGNOSTICADAS / OUTRAS – AVALIAÇÃO INTERMÉDIA

LEITURA:

PARÂMETROS	AVALIAÇÃO					
Velocidade de leitura em textos: → avaliação EE → avaliação SPO	2010/11					
	I	F	I	F	I	F
	116					
	91					
Compreensão	AVALIAÇÃO					
	Avaliação inicial			Avaliação final		
Erros por substituição de palavras (“lagar” por “lugar”, “devido” por “adivinho”, “importante” por “importância”)	Normalmente, não					
Erros por adição de letras	Normalmente, não					
Erros por adição de palavras	Normalmente, não					
Erros por omissão de letras	Normalmente, não					
Erros por inversão (“espras[s]a” por “esparsa”)	Normalmente, não					
Por vezes não respeita a pontuação.	Normalmente, não					

Erro na leitura de palavras funcionais	Normalmente, não	
COMPREENSÃO		
Avaliação Pedagógica	Avaliação Inicial	Avaliação Final
	Fraco (18)	

VOCABULÁRIO (SPO):

	AVALIAÇÃO	
	Avaliação inicial	Avaliação final
Resultado bruto	35	
Resultado padronizado	9	

MEMÓRIA DE DÍGITOS (SPO):

	AVALIAÇÃO	
	Avaliação inicial	Avaliação final
Resultado bruto	12	
Resultado padronizado	7	

258

ESCRITA:

1. ERROS DE CARÁCTER LINGUÍSTICO-PERCEPTIVO

	AVALIAÇÃO	
	Avaliação inicial	Avaliação final
Omissões, nomeadamente no interior de palavra (“dicutir” por “discutir” – aqui, a Sara demorou bastante tempo a descobrir a razão pela qual a palavra não estava bem escrita)	Normalmente, não	
Inversões (“parteleira” por “prateleira”, “porcura” por “procura”)	Mantém	

Confusão nh-lh (“cordinheira” por “cordilheira”)	Normalmente, não	
Confusão g-z (“armagem” por “armazém”)	Normalmente, não	
Confusão e-a – erro nas palavras funcionais, o que é comum nos défices na rota lexical	Normalmente, não	

2. ERROS DE CARÁCTER VISUO-ESPACIAL

	AVALIAÇÃO	
	Avaliação inicial	Avaliação final
Fonemas que admitem várias grafias (“quiz” por “quis”, “axava” por “achava”)	Mantém	
Confusão m-n	Normalmente, não	
Omissão do h	Nem sempre	

3. OUTROS ERROS DE ORTOGRAFIA

	AVALIAÇÃO	
	Avaliação inicial	Avaliação final
Acentuação (muitas vezes por omissão)	Mantém	
Pontuação (por vezes por omissão)	Melhorou	
Confusão entre a representação dos fonemas anteriores (/i/ // /e/) e posteriores (/u/ / /o/) quando a realização é próxima	Mantém	
Confusão entre os diferentes valores dos mesmos grafemas (“escesito” por “esquecido”)	Nem sempre	
Uso indevido de maiúscula / minúscula	Nem sempre	

4. COMPOSIÇÃO

	AVALIAÇÃO	
	Avaliação inicial	Avaliação final
Organização do discurso (oralidade e escrita)	Melhorou	

PROCESSAMENTO FONOLÓGICO/CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA:

	AVALIAÇÃO	
	Avaliação inicial	Avaliação final
Fusão fonêmica	Melhorou	
Manipulação silábica e fonêmica	Melhorou	

CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA (PAAD - SPO):

	AVALIAÇÃO			
	Avaliação inicial		Avaliação final	
	Resultado bruto	Resultado padronizado		
Subtração de fonemas	10	105		
Fusão de fonemas	9	119		
Inversão de 2 fonemas	10	109		
Inversão de 3 fonemas	10	73		

260

PSICOMOTRICIDADE:

	AVALIAÇÃO	
	Avaliação inicial	Avaliação final
A Sara revelou algumas dificuldades em identificar imagens semelhantes, que diferem pela sua posição (lateralidade).	Mantém	

GRAFOMOTRICIDADE:

	AVALIAÇÃO	
	Avaliação inicial	Avaliação final
União indevida de palavras.	Melhorou	

MEMÓRIA

	AVALIAÇÃO	
	Avaliação inicial	Avaliação final
Memória visual imediata – frequentemente, acrescenta palavras que não existiam	Mantém	
Memória visual de médio prazo (com demora)	Mantém	
Memória auditiva imediata	Mantém	
Memória de trabalho	Mantém	

ANEXO 3

CLD Programa para Disléxicos

263

CF-Para a Compreensão

(Exemplo de uma ficha para um dia de intervenção)

Intervenção Pedagógica na Dislexia ao nível das CAUSAS para desenvolver a Compreensão da leitura

Área: CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA

(____ / ____ / 2011)

1. CONSCIÊNCIA DE PALAVRAS

1.1. Tenta, o mais rapidamente que conseguires, ordenar as palavras que se seguem, de forma a construíres uma frase com sentido. **Podes ver as palavras.**

tinha	tudo	em	irmão	trabalhava,	quanto	o	do	pensava	feito	enquanto	Filipe
-------	------	----	-------	-------------	--------	---	----	---------	-------	----------	--------

265

- ☐ O aluno não conseguiu.
- ☐ O aluno conseguiu: demorou _____ segundos/minutos.

2. CONSCIÊNCIA SILÁBICA

2.1. Reconstrução silábica

A tua professora vai dizer-te sílabas. Constrói palavras a partir dessas sílabas (uma para cada): No primeiro caso, a sílaba deverá ser a primeira sílaba da palavra; no segundo caso, deverá ser a sílaba intermédia da palavra; no terceiro caso, deverá ser a última sílaba da palavra.

(resposta dada pelo aluno)

SÍLABA	PALAVRA
cro	
ple	
ta	

- ☐ O aluno não conseguiu.
- ☐ O aluno construiu apenas _____ palavras
- ☐ O aluno demorou _____ segundos/minutos até dar por concluído o exercício.

2.2. Manipulação silábica⁶⁴

Retira a primeira sílaba da palavra *navegar*, que será a sílaba intermédia da palavra que terás de descobrir. A primeira sílaba dessa palavra será a segunda sílaba da palavra *ecloDir* e a última sílaba será a última sílaba da palavra *ninguém*. A esta última sílaba terás de retirar o segundo fonema e o acento gráfico. Que palavra obténs?

266

- ☐ O aluno não conseguiu.
- ☐ O aluno conseguiu: demorou _____ segundos/minutos.

1. CONSCIÊNCIA FONÉMICA

1.1. Segmentação

Soleta as seguintes palavras, o mais rapidamente que conseguires:

⁶⁴ O objectivo de cada exercício é aumentar sempre o grau de complexidade de cada exercício. Pretende-se que tal resulte numa de duas situações: (na pior situação) que o tempo de realização da prova não aumente ou (na melhor situação) que o tempo de resposta não diminua.

PALAVRAS DE CONTEÚDO	O ALUNO DISSE	PALAVRAS FUNCIONAIS	O ALUNO DISSE	PALAVRAS COMPRIDAS ⁶⁵	O ALUNO DISSE	PALAVRAS ABSTRACTAS	O ALUNO DISSE
telemóvel		enquanto		bicicleta		felicidade	
livraria		anteriormente		biscoito		temerário	
retrato		possivelmente		arguente		glamoroso	
TEMPO DEMORADO (apenas o tempo de resposta)							

1.2. Fusão

A tua professora vai soletrar palavras. Terás de, a partir das letras que fores ouvindo, adivinhar as palavras.

PALAVRAS DE CONTEÚDO	O ALUNO DISSE	PALAVRAS FUNCIONAIS	O ALUNO DISSE	PALAVRAS COMPRIDAS	O ALUNO DISSE	PALAVRAS ABSTRACTAS	O ALUNO DISSE
vestuário		primeiramente		cabeça		juízo	
contador		depois		cansado		lancinante	
planisfério		logo		bancarrota		pródigo	
TEMPO DEMORADO (apenas o tempo de resposta)							

67

1.1. Manipulação

Se introduzires o fonema /r/ no meio da primeira sílaba da palavra *cama* e o acrescentares ainda no final dessa palavra já alterada, substituindo o terceiro fonema (porque já acrescentaste um outro) pelo fonema /e/, que palavra obténs?

- ☐ O aluno não conseguiu.
- ☐ O aluno conseguiu: demorou _____ segundos/minutos.

⁶⁵ Esta lista foi retirada do manual *Para a Avaliação do Desempenho da Leitura*, de Inês Sim-Sim e Fernanda Leopoldina Viana. Estas palavras são duas frequentes e uma não frequente.

Pela Memória de Trabalho

269

(Em suporte informático, encontra-se um exemplar do programa)

Programa das 20 palavras

(Exemplo de uma ficha para um dia de intervenção)

Intervenção Pedagógica na Dislexia: a descodificação (para melhorar a **compreensão da leitura**)

Área: **FLUÊNCIA LEITORA**

(____ / ____ / 2011)

1.ª leitura	data	2.ª leitura	data	3.ª leitura	data
seg.		seg.		seg.	
4.ª leitura	data	5.ª leitura	data	6.ª leitura	data
seg.		seg.		seg.	
5.ª leitura	data	6.ª leitura	data	7.ª leitura	data
seg.		seg.		seg.	

271

1. Faz uma primeira leitura das palavras que se seguem (lê o mais rapidamente que conseguires).

azul	hora	reta	festa
cedo	letra	sexta	estão
disse	noite	táxi	plantar
esta	pele	cheiro	flor
guerra	queijo	duas	rede

2. Agora, em todas as aulas, vais treinar estas palavras até atingires uma velocidade de leitura dentro do esperado para a tua idade, ou seja, terás de ler esta lista de palavras em 5,5 segundos⁶⁶.

⁶⁶ Para a sua idade – no caso do F, P, S e A –, deverá ler entre 200 e 300 palavras por minuto (aplica-se uma regra de três simples).

Neurosoftware de leitura

273

Não pode ser aqui deixado um exemplar da actividade, porque foi comprada uma licença; não existe o programa de forma a que possa ser deixado em suporte papel ou informático.

Dez Palavras Importantes +

(Exemplo de uma ficha para um dia de intervenção)

Intervenção Pedagógica na Dislexia: desenvolvimento da compreensão da leitura

Área: SEMÂNTICA LEXICAL

Dez palavras importantes +

Implementação do Programa *Dez palavras importantes +*, de Yopp e Yopp (2008), adaptado ao formato que será dado ao aluno.

O programa, tal como o descrevem as suas criadoras, está concebido para ser desenvolvido em contexto de grupo, o que não irá acontecer no âmbito da intervenção educativa com o aluno, em Educação Especial.

275

Orientações prévias:

No início do ano lectivo, o aluno é convidado a escolher um livro. Uma vez por semana, em horário a definir, o discente tem de ler uma extensão – que também terá de ser definida -, devendo preencher uma ficha, cujo formato é o que se segue.

Intervenção Pedagógica na Dislexia: desenvolvimento da compreensão da leitura

Área: SEMÂNTICA LEXICAL

Dez palavras importantes +

Referência Bibliográfica do livro lido⁶⁷

Páginas lidas: de _____ a _____

X.^a semana – esta ficha será

→ realizada no dia ____ de _____ (_____);

→ entregue à professora no dia ____ de _____ (____.º feira).

1. Depois de leres o extracto de hoje, responde ao questionário que se segue.

1.1. Identifica as 10 (ou 5 ou 3, dependendo da extensão do excerto) palavras mais importantes do excerto. Escreve-as neste quadro.

⁶⁷ A sequência deverá ser a seguinte: **Último nome do autor; iniciais dos restantes nomes, por ordem; data da publicação entre parênteses; título do livro, em itálico; nome do local onde foi impresso; nome da editora.**

Ex: Davis, R. D. & Braun, E. M. (2010). *O Dom da Dislexia*. Alfragide: Lua de Papel.

1.1.1. O que é que estas palavras têm a ver com o tópico do texto? Em que é que contribuem para o conteúdo do texto?

1.2. Escreve sinónimos das dez palavras que escreveste na questão 1.1..

277

PALAVRAS MAIS IMPORTANTES DO EXCERTO/ OU PALAVRAS DE SENTIDO MUITO RELACIONADO	SINÓNIMOS DE CADA UMA DELAS

1.3. Selecciona uma palavra de entre as que escreveste em 1.1.. Identifica os contextos onde podes ver ou ouvir esta palavra. Sê específico.

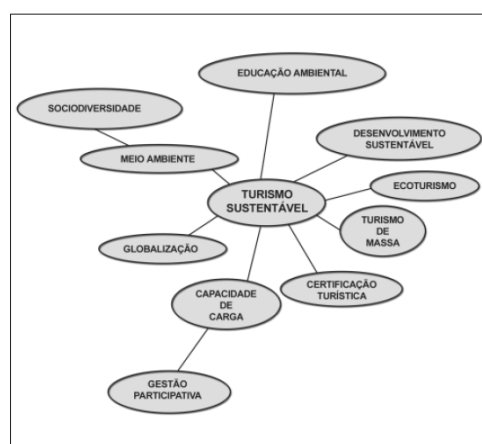
1.4. Completa o quadro que se segue com antónimos da palavra escolhida na questão 1.

Antónimos da palavra _____	

278

1.5. Faz um mapa semântico e mostra as relações desta palavra com outras da tua escolha.

Repara no exemplo:



1.6. Volta ao texto e encontra uma ou mais frases nas quais a palavra seja usada.

1.6.1. Explica o sentido dessas frases.

FRASES	SENTIDO DAS FRASES

1.7. Faz um resumo do excerto que leste.

[illegible]

ANEXO 4

Entrevistas

281

A três escolas de referência do Distrito

Questão única: O que está a ser feito nesta Escola/Agrupamento com os alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário?

Escola n.º 1

As ordens que temos passam por, em primeiro lugar, atendermos os alunos com CEI [currículo específico individual]. Depois, temos outros alunos que têm outras alíneas e, se sobrar algum tempo, nós atendemos os alunos disléxicos; se não, esse apoio pedagógico personalizado é dado pelo professor de Língua Portuguesa ou de Português do aluno. Articulamos sempre as actividades: como os colegas [do ensino regular] não têm muitos programas para trabalharem a dislexia, pedem-nos [a nós, professores de Educação Especial] exercícios de consciência fonológica, fonologia, actividades de leitura, aqueles livros da Helena Serra (os n.º 5 e 6, para os mais velhos). Não atendemos ninguém com dislexia. Os professores do regular, nos seus tempos de escola, têm de ter como prioridade atender alunos disléxicos. O acompanhamento directo é feito pelo professor do regular.

Nem todos os alunos disléxicos estão no 3/2008 – na passagem para o 3/2008, muitos saíram. Os alunos que saíram têm outros apoios: a Língua Portuguesa e na Terapia da Fala – temos um terapeuta da fala no agrupamento.

Houve uma mãe que não quis que o filho entrasse no 3/2008. O filho teve apoio externo e beneficiou de condições especiais de exame nos exames nacionais [?⁶⁸].

283

⁶⁸ Questionámos o Júri Nacional de Exames sobre esta situação – sem, naturalmente, identificarmos a escola, e confirmaram-nos que esta não é uma situação legal – beneficiar de condições especiais de exame sem integrar o 3/2008.

Escola n.º 2

O apoio directo acontece no 3.º ciclo. Normalmente, ou têm 45 ou 90 minutos. Este ano, só têm 45 minutos, porque há muitos alunos. O objectivo era que fosse individualizado, mas, como este ano só há duas professoras para 60 alunos [?], optou-se por apoiar por turma (se a turma tiver dois alunos, apoiam-se os dois; se tiver três, apoiam-se os três); optou-se por apoiar em pequeno grupo.

Tentamos trabalhar a dislexia, acompanhando as disciplinas. Na leitura, trabalhamos com as fichas da Helena Serra e da Paula Teles; outras vezes, construímos as nossas fichas para trabalhar a gramática. Mas acompanhamos, sobretudo, as disciplinas. Na escrita, pedimos aos alunos para fazerem textos; depois, pedimos para que corrijam esses textos. Na compreensão, quando fazemos a leitura do enunciado (nos testes), o objectivo é trabalhar a compreensão da leitura – esta parte (leitura dos enunciados) é o que é feito no ensino secundário. Como adequações têm a leitura dos enunciados em sala à parte; quando é preciso mais tempo, terminam o teste com o professor de Educação Especial; podem também começar a fazer o teste com o professor de Educação Especial.

284

No ensino secundário, não há apoio directo. Há, contudo, outras estratégias [adequações], como prolongamento de 30 minutos para a realização dos testes, que, por norma, são os professores de Educação Especial a fazer.

Quando temos a noção de que a dislexia é grave, no secundário, os alunos saem logo da sala de aula para se fazer a leitura em sala à parte.

Quer no 3.º ciclo quer no ensino secundário, quase todos os alunos têm apoio a Língua Portuguesa/Português.

Na passagem do 319/91 para o 3/2008, não foi feita qualquer triagem nesta escola. Quando chegámos estava tudo como dantes. Mantiveram-se todos os alunos.

Escola n.º 3

Professor 1:

Entendemos que estas situações são mais contempladas no ensino básico. A estes alunos damos-lhes apoio pedagógico personalizado, dado pelo professor da disciplina (tanto no 3.º ciclo, como no ensino secundário). Aquilo que o professor da disciplina vai trabalhar com o aluno fica registado no PEI [Programa Educativo Individual] do aluno; o professor, depois, faz relatórios. Dou-lhe um exemplo: no caso de um aluno, o professor de Português trabalhou com ele leitura e interpretação de textos literários e informativos, conteúdos morfosintácticos, preposições e locuções prepositivas, frases coordenadas e subordinadas. O relatório que o professor fez diz que o aluno tem dificuldades de compreensão da leitura.

Professor 2:

Há alunos com dislexia que trazem indicação de que deveriam ser apoiados pelo professor de Educação Especial e terá de se pensar em integrá-los.

285

Professor 1:

Integrá-los para quê? No 3.º ciclo, depende dos casos; no ensino secundário, o que é que se vai ensinar? Técnicas para ultrapassarem esse caso? Dificilmente vão deixar de ter essas dificuldades.

Continuando com a explicação do que fazemos na nossa escola com estes alunos. Adequações no processo de avaliação: os alunos não podem ser penalizados devido à dislexia. Se o aluno tiver uma disgrafia, não pode ser penalizado; se dá muitos erros, não pode ser penalizado. Os professores seleccionam numa ficha as adequações que mais se adequam às dificuldades daquele aluno.

Na passagem do 319/91 para o 3/2008, foram retirados muitos alunos, que a equipa de monitorização aconselhou; muitos desses alunos não voltaram a integrar. Aqueles que entendemos que deveriam sair saíram; os outros que, após uma reavaliação, entendemos que não deviam sair não saíram.

Os alunos disléxicos beneficiam ainda de condições especiais de avaliação nos exames nacionais.

Professor 2:

Há, de facto, alunos que teremos de avaliar se é para serem acompanhados pela educação especial, de entre aqueles que vieram com essa indicação. De entre esses que vieram com essa indicação, alguns pais disseram que, para já, prescindiam do apoio – até porque muitos desses alunos frequentam cursos profissionais e têm, portanto, uma carga horária muito preenchida. Mas um pai disse que queria esse apoio...

Professor 1:

Então, mas esse aluno não tem apoio com o professor da turma? Qualquer dia, apoiamos todos os alunos...

Professor 2:

Estamos a analisar essa situação.

Questionámos quantos alunos havia naquela escola, foi-nos respondido que 40 para dois professores de apoio; dissemos que, assim, de facto, era complicado. O professor 1 disse que tudo se fazia. Perguntámos se não poderiam ser pedidos mais professores. O professor 1 disse: para quê? Qualquer dia era como na escola X, que estão não sei quantos professores. Então, dá-se apoio aos que têm CEI [currículo específico individual] e tratamos dos documentos.

286

Professor 2:

A esses alunos do 10.º ano que tiverem apoio connosco, o acompanhamento que lhes será dado não será nas disciplinas; serão trabalhadas as competências (leitura e escrita).

ANEXO 5

287

Análise de conteúdo

Entrevista às três escolas

A análise que fizemos das respostas dadas foi dividida por vários quadros, que se centravam naquilo que, na realidade, quisemos saber.

CATEGORIA	SUBCATEGORIAS	N.º DAS ESCOLAS	TOTAL
Apoio directo	Não	1,3	2
	Sim – pequeno grupo - (3.º ciclo – 45 minutos semanais)	2	1

Quadro 24 – Entrevista a Escolas: apoio directo por parte do professor de Educação especial?

A resposta que obtivemos àquela questão vai ao encontro do que conversas informais têm revelado e do que as Instituições de referência do nosso País nos foram transmitindo: o apoio de que os alunos disléxicos beneficiam não é especializado. É “mais do mesmo”, como dizia uma das técnicas de uma Instituição.

O *não* aqui pronunciado assume também dois patamares: professores houve que o disseram lamentando e afirmando saberem que aqueles alunos, mesmo nas faixas etárias em questão, necessitariam de um apoio especializado; outros professores defenderam ser suficiente o apoio dado pelo professor da disciplina. Serra e Correia (2008, p. 5) alertam para o facto de que “Sempre que a escola disponibiliza um certo tipo de apoios, mas não, concomitantemente, (...) [apoios educativos especializados], tais alunos não progridem adequadamente”. Será relevante referir que, mesmo a escola que facultava apoio directo por parte da Educação Especial (2), nas faixas etárias em questão, fá-lo apenas para o 3.º Ciclo. As Instituições que contactámos já nos tinham dado a conhecer esse facto: o apoio directo facultado pelo professor de Educação Especial, a partir do 2.º ciclo, é escasso e, no ensino secundário, praticamente nulo. Não é isso que as directrizes, nomeadamente, internacionais defendem: as associações que contactámos (cf., por exemplo, ponto 2.3. da I Parte), assim como toda a literatura consultada (cf., por exemplo, ponto 2.7. da I Parte), alertam para a necessidade deste apoio especializado, com todas as faixas etárias, focado nas áreas em défice.

289

CATEGORIA	SUBCATEGORIAS	INDICADORES/SEGMENTOS DE TEXTO/MATERIAIS USADOS	N.º DAS INSTITUIÇÕES	TOTAL
Em que consiste o apoio facultado pelo professor de Educação Especial	Supervisão	Consciência fonológica	1	1
		Leitura		

			(os n.º 5 e 6, para os mais velhos).		
	Apoio Directo (45 minutos) em pequeno grupo	Leitura	Fichas de Helena Serra e de Paula Teles	2	1
		Acompanhamento das disciplinas	“Mas acompanhamos, sobretudo, as disciplinas”.	2	1
		Escrita – construção de textos	“Na escrita, pedimos aos alunos para fazerem textos; depois, pedimos para que corrijam esses textos”.	2	1
		Compreensão	“Na compreensão, quando fazemos a leitura do enunciado (nos testes), o objectivo é trabalhar a compreensão da leitura – esta parte (leitura dos enunciados) é o que é feito no ensino secundário. Como adequações têm a leitura dos enunciados em sala à parte; quando é preciso mais tempo, terminam o teste com o professor de Educação Especial; podem também começar a fazer o teste com o professor de Educação Especial.	2	1

Quadro 25 - Entrevista a Escolas: em que consiste o apoio facultado pelo professor de Educação Especial?

Quisemos saber, no caso em que os alunos eram apoiados pelos professores de Educação Especial, qual o trabalho que era feito. Isto era o que, de facto, nos interessava. Optámos por formular uma questão mais abrangente – o que é feito nesta escola com os alunos disléxicos do 3.º ciclo e ensino secundário –, já o dissemos, para não constranger os entrevistados. O que queríamos, contudo, era perceber se os professores de Educação Especial estavam a seguir programas específicos, e baseados no quê, com estes alunos. As respostas que obtivemos permitiram-nos chegar a outros sítios, também importantes, os quais mencionaremos nas conclusões do presente trabalho – e as quais poder-se-ão retirar, julgamos, de forma clara com a leitura das respostas dadas nos anexos do presente documento.

Foqúemo-nos, portanto, no que está a ser feito com estes alunos pelos professores de Educação Especial. Aqui restringimo-nos às escolas 1 e 2, na medida em que, na escola 3, para além de não terem apoio com o professor de Educação Especial, os apoios de que os alunos disléxicos do 3.º ciclo e do ensino secundário beneficiam, ministrados pelos professores da disciplina – também importante, mas, defendemo-lo,

marcadamente insuficiente - não têm qualquer supervisão, ou acompanhamento, por parte do professor de Educação Especial.

Em termos de competências instrumentais, foram referidas duas (ou três, se incluirmos a escrita, que, contudo, abarca outras «sub» competências), a saber, a consciência fonológica (escola 1) e a compreensão (escola 2). No que respeita às metodologias adoptadas para o desenvolvimento dessas competências, e falando da consciência fonológica, há a referência às estratégias propostas nos cadernos de reeducação da leitura e da escrita, da Prof.^a Helena Serra, ou seja, há a preocupação de serem usados materiais especificamente criados para estas problemáticas. No que respeita à compreensão, área referida pela escola 2, as estratégias focam-se naquilo a que chamamos «consequências»; não houve um estudo sobre as causas para serem trabalhadas essas áreas, alegadamente causais.

Exceptuando a consciência fonológica, não houve referência a outras competências instrumentais... e aqui teremos de referir que, sabendo que não se consegue ser especialista de todas as áreas, parece-nos que teremos de perceber das áreas chave – ou de algumas áreas chave - comprometidas nos alunos com quem trabalhamos. Quando se fala de leitura, teremos de saber que a leitura engloba duas vertentes, a descodificação e a compreensão, e deveríamos saber que, ao falarmos de consciência fonológica, estamos a reportar-nos ao desenvolvimento de uma das áreas da descodificação (a precisão), que, naturalmente, concorre para a fluência e para a compreensão. Muito mais, talvez seja já de um âmbito de investigação, mas este aspecto parece-nos ser um princípio básico que deveria estar interiorizado num especialista da Educação Especial a trabalhar com alunos disléxicos.

Não queríamos que este desabafo fosse encarado como uma crítica, sobretudo relativamente a quem tem a preocupação de apoiar de forma directa estes alunos – porque reconhece esta importância. Queríamos que fosse um alerta para o facto de que um conhecimento mais profundo nos ajuda a apoiar de forma mais eficaz. Heward (2003, p. 142) preocupa-se, como outros autores, com esta falta de consulta da investigação feita em cada área. O autor desabafa, na senda do que sugeriram Wagner *et al.* (1994), Kauffman (1996) e Moody *et al.* (2000), que cita, que, “embora existam estudos que permitem orientar as práticas e, por conseguinte, seleccionar os programas mais adequados, tais conhecimentos não estão a ser tidos em conta”.

Teremos de salientar aqui um outro aspecto. Na escola 2, das três contactadas, é a única em que a Educação Especial apoia directamente os alunos disléxicos – apesar de apenas no 3.º ciclo – e era também aquela com mais alunos por professor de Educação Especial – cerca de 60 alunos para duas professoras (?!). Uma questão nos surge como óbvia – para além de muitas outras que não terão aqui lugar: é a importância que o professor de Educação Especial atribui à problemática dislexia, o seu conhecimento sobre as implicações desta síndrome, que dita o facto de apoiar ou não estes alunos de forma directa. Na escola 3, havia a convicção de que estes alunos não necessitavam de ser apoiados pelo professor de Educação Especial, a partir do 2.º ciclo. Por este facto, continuamos a defender que a lei não será a grande culpada desta falta de apoio.

CATEGORIA	SUBCATEGORIAS	INDICADORES/SEGMENTOS DE TEXTO	N.º DAS INSTITUIÇÕES	TOTAL
Os alunos disléxicos e o DL 3/2008, de 7 de Janeiro	Muitos alunos saíram	“na passagem para o 3/2008, muitos saíram”	1	2
	Muitos alunos saíram e desses, posteriormente, alguns reentraram	“Na passagem do 319/91 para o 3/2008, foram retirados muitos alunos, que a equipa de monitorização aconselhou; muitos desses alunos não voltaram a integrar. Aqueles que entendemos que deveriam sair saíram; os outros que, após uma reavaliação, entendemos que não deviam sair não saíram”.	3	
	Os alunos mantiveram-se	“Na passagem do 319/91 para o 3/2008, não foi feita qualquer triagem nesta escola. Quando chegámos estava tudo como dantes. Mantiveram-se todos os alunos”.	2	1

Quadro 26 - Entrevista a Escolas: o que aconteceu aos alunos disléxicos, na passagem do DL 319/91 para o DL 3/2008?

A resposta das escolas, também neste ponto, foi ao encontro do que íamos ouvindo: grande parte dos alunos saiu. Há a salientar que, na escola 2, onde há a referência à não saída dos alunos disléxicos, a postura do professor entrevistado é de não concordância com a opção tida anteriormente, ou seja, de se ter decidido não retirar os alunos, como parece ficar claro pela transcrição que deixámos acima. Mais uma vez, dizemos que o factor de saída destes alunos da Educação Especial não é, em grande medida, o DL 3/2008, mas a percepção que os professores de Educação Especial têm desta problemática – e, contudo, o professor referido considerou que, se os alunos estavam na Educação Especial, apesar de considerar (deduzimos pelo que o docente

referiu) que nem todos deveriam ter permanecido na Educação Especial, necessitam de um acompanhamento especializado, postura com a qual em absoluto nos identificamos.

Questionamo-nos por onde andam as directrizes, nacionais e internacionais. Questionamo-nos sobre o que é feito com as diversas investigações que estão, constantemente, a ser divulgadas. Questionamo-nos porque não se contactam Instituições como as que a seguir referimos (sem nomear).

ANEXO 6

295

Entrevistas

A três Instituições de referência em Portugal

Guião de entrevista a três Instituições de referência do país:

1. Por curiosidade, e porque tem havido uma grande polémica à volta do DL 3/2008, de 7 de Janeiro, que, segundo alguns autores, exclui (muito d)os alunos com dislexia, qual é o feedback que sentem dos pais, e qual a realidade que conseguem perceber.
2. Como justificam a saída de alunos, tendo em atenção o que consta do n.º 1 do art.º 1.º do Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro, que afirma que o público alvo do Diploma são alunos com limitações “significativas ao nível da actividade e da participação”, decorrem de “alterações funcionais e estruturais” e são “de carácter permanente”?
3. Dos alunos – do 3.º ciclo/E. Secundário - que aqui estão a ser acompanhados, qual a percentagem (por alto, naturalmente) de alunos que está a ser acompanhada na escola ao nível da Educação Especial?
4. Qual o plano de trabalho que em traços gerais (salvaguardando a regra de ouro, segundo a qual «cada caso é um caso») é seguido na Vossa Instituição, no caso dos alunos com dislexia que frequentem o 3.º ciclo e/ou E. Secundário?

297

4.1. Quais as áreas intervencionadas?

Concretamente, ao nível da descodificação da leitura?

E quanto à compreensão da leitura?

4.2. São acompanhados por que Técnicos?

Instituição n.º 1

1. Relativamente ao Dec. Lei 3/2008, concordamos com os autores que têm a coragem de afirmar que aquele decreto exclui muitos, quase todos, dizemos nós, os alunos disléxicos, ao definir os apoios especializados.

Neste âmbito, parece existir uma incongruência, pois no decreto refere-se a criação de "condições para a adequação do processo educativo às necessidades educativas especiais dos alunos". Teoricamente, soa bem, todavia, na prática, muitas NEE, os disléxicos, especificamente, são negligenciados... Enquanto profissionais responsáveis, não compreendemos a atitude ministerial... e, os pais sentem-se defraudados e têm sérias dificuldades em aceitar a expressão "escola inclusiva". Por outro lado, os progenitores manifestam uma maior revolta à medida que a escolaridade se torna, gradativamente, mais complexa e as discrepâncias se acentuam. Não ficam indiferentes ao insucesso, pois reconhecem o nível cognitivo dos seus educandos... e o insucesso... Questionam-se sobre a falta de apoio... que a escola deveria prestar e não lhes é concedido. Não raro, são informados, na escola, de que é a CIF que não permite o seu enquadramento... Sabemos bem, enquanto docentes de Educação Especial, que não é assim... Habitualmente, não há processo de referenciação... sentenciam-se, desalentadamente: "não têm direito!!!". Ora, isto traduz que os docentes se apercebem da problemática e da desumanização com que são tratadas as DAE. Estes alunos nem são avaliados ou se forem testados é-lhes negado o enquadramento legal pela equipa de elegibilidade, cumprindo, legitimamente, as determinações superiores. Porém, não queremos generalizar... há escolas e escolas...

Sabemos que algumas lhes conferem esse direito... mas são poucas, claramente... muitos desses alunos já têm diagnóstico... desde há alguns anos!

Os pais desesperam e sentem-se impotentes perante a recusa das escolas em lhes prestar um atendimento diferenciado. Recorrem, por isso a serviços especializados ou a gabinetes de apoio ao estudo, a expensas pessoais.

Relativamente ao nº1, do art.1, do DL 3/2008, ... este refere a população - alvo de forma muito imprecisa. Isto é, o termo NEE é usado de forma subjectiva... aleatória, sem objectividade, dado que os portadores de DAE também

apresentam necessidades educativas especiais... e, estas são permanentes. Analisem-se documentos auxiliares de diagnóstico para comprovação do que afirmamos... Então, também se deveriam enquadrar, legalmente ...

Porém a sua singularidade não é reconhecida nem respeitada... A legislação assenta numa perspectiva economicista que contraria o princípio da democratização do ensino, visto que não propicia a igualdade de direitos, nem contempla a condição física e intelectual de cada indivíduo.

Vemos, assim, que a consubstanciação do referido decreto contraria os princípios orientadores inscritos no art. 1º... Mais explicitamente: não assenta no princípio da “justiça e solidariedade”; os legisladores parecem desconhecer que os portadores de DAE também são “crianças e jovens com NEE de carácter permanente” e, se este é um princípio orientador... logo, esta condicionante deveria promover o “direito ao reconhecimento da sua singularidade e à oferta de respostas educativas adequadas”, em nosso entender.

Pela nossa experiência, como docentes do ensino regular e de Educação Especial, temos plena consciência das perturbações destas crianças e o reflexo altamente penalizador nas aprendizagens e consequente avaliação. Assim, não apenas a deficiência visível deve ser contemplada no referido decreto, mas também os alunos com dificuldades de aprendizagem específicas, pois revelam, na escolaridade, incontestavelmente, “limitações significativas ao nível da actividade e participação [...] decorrentes de alterações funcionais e estruturais de carácter permanente, resultando em dificuldades continuadas ao nível da comunicação, da aprendizagem [...], da autonomia, do relacionamento interpessoal e da participação social”.

Para além das assimetrias anatómicas, estruturais, as crianças disléxicas não têm autonomia suficiente, pois, são inseguras, tristes, frustradas pelos insucessos repetidos no desempenho escolar. Este estado emocional transforma-se em depressão, insegurança, revolta e abandono escolar ou desinteresse pelas actividades académicas.

Enfim, pensamos que a omissão das DAE, a nível legislativo, retira-lhes qualquer direito de igualdade de atendimento correspondente à sua especificidade.

Este é, sem dúvida, o feedback que vamos recebendo dos pais e de muitos técnicos de Educação Especial que, não podendo comprometer-se com a elegibilidade destes alunos, se sentem impotentes, sem suporte legal, para implementar medidas psicopedagógicas que, com um número mínimo de horas, poderiam ser reeducadas.

2. Dos alunos do 3º ciclo/Secundário, avaliados na [nossa] Associação [...] nenhum destes recebe ou beneficiou de algum acompanhamento específico em DAE, na escola. Não raro, surgem alunos que têm acompanhamento psicológico, e são os próprios psicólogos que lhes recomendam a avaliação no Dislex-Gai, mas... salienta-se que não são alvo de aulas específicas, relativamente à reeducação das funções cognitivas deficitárias. Têm apenas atendimento psicológico... É feito com a melhor intencionalidade, mas... é manifestamente insuficiente. Não se pretende que se eleve, apenas a motivação para o estudo, mas que se trabalhem, intensivamente as funções de input, a integração e o processamento da informação, de modo a que o output seja razoável. A baixa mediatização implica, pois, mais dificuldades de aprendizagem.

300

A Educação Especial não pode intervir, como deixei explicitado na questão anterior. Lamentavelmente, cada aluno representa mais um número no Orçamento do Estado... E, cada professor... também... Assim, chegámos a este estado lamentável ...

3. Antes de reflectirmos sobre o plano de trabalho a implementar com cada caso, de forma individual, no [...] [nosso Gabinete], procede-se à análise da avaliação efectuada. Quando esta se rege por princípios aceites pela comunidade científica, ou seja, relatados na literatura de suporte... estando de acordo com os parâmetros acreditados nas D. A. E., iniciam-se as sessões de reeducação, propriamente dita. Quando o diagnóstico nos oferece dúvidas, estas serão clarificadas através de exercícios aplicados a cada criança.

Ponderadas as dificuldades e os relatórios - síntese estabelece-se o roteiro a implementar, tendo em conta que, o plano de acção é condizente com o perfil interindividual de cada criança. Seria este o perfil de funcionalidade a inscrever

no PEI deste aluno... Este conteria os descritores e respectivos códigos relativos à CIF, se lhe fosse legitimado o enquadramento legal, tendo em conta a análise profunda do Dec. Lei 3/2008.

Como educadores e professores, sabemos que para ler... é, teoricamente, consensual... é indispensável a utilização de áreas cerebrais responsáveis pelo processamento do estímulo visual, pela conversão dos símbolos gráficos em sinais sonoros e pelo significado resultante dessa associação... sempre num trabalho de análise e síntese... Isto é, aprender a ler exige um conjunto de modificações neurobiológicas a nível cerebral, no qual ocorrem as aquisições perceptivas, integrativas que determinam as funções expressivas, obviamente.

Quando estas áreas não são trabalhadas, as dificuldades de aprendizagem específicas mantêm-se e sofrem agravamento.

Deste plano de trabalho, fazem parte integrante inúmeros exercícios direccionadas às áreas da linguagem, da psicomotricidade, da metafonologia, às percepções e às áreas espacial e temporal, entre outras... são áreas fracas ou emergentes que, ao longo das sessões, vamos encontrando. Não esqueceremos as áreas fortes, pois a criatividade, auto-estima e a auto-imagem devem ser promovidas... Atendemos sempre à área emocional... o reforço positivo deve ser uma constante.

A reeducação deve realizar-se duas vezes por semana. Deve, ainda ser contínua, sistemática e específica: “cada caso é um caso”, usando as suas palavras...

Em síntese, mediante a aplicação de exercícios adequados aos défices concomitantes das funções motoras, fonológicas, visuais, espaciais..., a médio prazo, obtêm-se resultados substanciais.

4. Esta questão ficou respondida na nº3 (talvez não seja necessária, concorda?)
Pode-se acrescentar que as áreas intervencionadas são todas aquelas que necessitam de estimulação, mediante estratégias específicas, elaboradas em função do perfil da criança/jovem. A funcionalidade na leitura depende da discriminação visual, interdependente da atenção selectiva e da capacidade de análise e de síntese que os exercícios específicos irão potenciar,

4.1. Relativamente à descodificação da leitura... já enfatizámos que para ler é necessário desenvolver determinadas habilidades cognitivas. Sabemos pela investigação científica que o cérebro do disléxico é diferente de um normo-leitor. O disléxico apresenta co-competências emergentes de leitura. Esta, por sua vez, implica dois processos de identificação da palavra escrita: o fonológico (conversão da grafema em fonema) e o ortográfico, activando a área visual, para reconhecer a estrutura do grafema.

Ora... depois das peculiaridades apontadas sobre o funcionamento dos portadores de DA, o reconhecimento das letras está correlacionado com os sistemas sensoriais: visual, auditivo (fonológico), orientação no espaço, etc... Logo, depende da performance das áreas desenvolvimentais, da maturidade das mesmas em cada criança, que fará a diferença no processo de aquisição da leitura/escrita.

A descodificação da leitura vai acontecendo, à medida que as insuficiências vão sendo colmatadas, centrando-se a intervenção, sobretudo, na identificação vocabular.

A iniciação à leitura é feita pelo técnico, tentando que o aluno adquira a consciência de que a palavra é passível de ser decomposta em unidades mais pequenas. Procede-se à segmentação silábica, permitindo que o discente internalize a noção de fronteira de palavra... e de que esta pode dividir-se em unidades mais pequenas, mínimas de significação, para compreensão dos diferentes sons e grafemas que a enformam... mesmo nas idades mais precoces, a intervenção inicia-se pela noção de sequência, de modo que a criança integre os conceitos de princípio e fim, de meio e último grafema/fonema. Após este treino intensivo, o aluno será capaz de segmentar, de compreender estas noções e fazer, autonomamente, a segmentação. Mais tarde, trabalharemos as noções de princípio, meio e fim da palavra, através de jogos silábicos, de combinações, de pseudo palavras, de dados com palavras, loto, dados, sílabas para formar novos vocábulos, entre outros.

Na compreensão da leitura, a resposta, no fundo, é uma expansão da anterior... estes meninos disléxicos, (digamos...) apesar de apresentarem um QI dentro da média ou mesmo superior, uma acuidade auditiva e visual excelentes e sem comprometimento dos órgãos fono-articulatórios, têm de criar uma habilidade específica para

desconstruir palavras em unidades sonoras (e gráficas) menores, a fim de tomarem consciência da correspondência entre grafema e fonema.

Por outro lado, necessitam de desenvolver hábitos que constituem pré-requisitos da aprendizagem. Entre outros, destacamos os seguintes: instruções visuo-espaciais, memória auditiva, atenção selectiva, segmentação silábica, atenção e postura. Estas competências devem ser, intensivamente desenvolvidas na educação pré-escolar.

Antes de terminar, apenas gostaria de frisar que as DAE merecem um atendimento de qualidade, eficaz, adequado ao seu perfil de funcionalidade, alterando-o, pois, pela experiência, acreditamos na modificabilidade cognitiva. Apelamos, ainda, aos pais e seus representantes – Associação de Pais – [...], aos altos responsáveis pela Educação Especial e aos docentes especializados que unam esforços e reinventem o sistema, a fim de não descurar todas as Necessidades Educativas Especiais **permanentes**.

4.2. A (...) [nossa associação] criou um gabinete (...), composto por docentes com Mestrados e especializados, a fim de dar uma resposta cabal às NEE destes alunos. Sempre que se justificar, serão também acompanhados por Psicólogo e Terapeuta da fala.

Instituição n.º 2

1. Num primeiro impacto, houve muitos alunos sobre quem se colocou a hipótese de serem retirados. A verdade é que, agora, na maior parte das regiões, os alunos voiltaram a ficar abrangidos. Nas zonas de Almada e de Sines, continua a haver dificuldades em os alunos ficarem abrangidos pelo Diploma. A Instituição continua a receber exposições e continuamos a lutar por essa batalha.
2. Existe uma grande ignorância sobre o que é a Dislexia. A partir do momento em que se percebe o que é a Dislexia, só quem não quer é que não vê.
3. Não conseguimos saber quantos alunos beneficiam de um acompanhamento directo por parte da Educação Especial. A ideia que nos chega é que os alunos não têm muito apoio na escola. Até ao 2.º ciclo, ainda há bastante apoio; no 3.º ciclo, menos e no ensino secundário, menos ainda.
4. O plano de trabalho depende muito dos alunos. Por norma, nestas faixas etárias, passa por melhorar a fluência leitora (automatização da leitura), por trabalhar, pontualmente, os erros específicos destes jovens (que, muitas vezes, já são erros de regra e de memória), pela produção de textos, no sentido de se trabalhar o desenvolvimento de respostas

304

4.1.As áreas sobre as quais incide, por norma, o trabalho nestas faixas etárias são a fluência leitora, a competência ortográfica, a compreensão de texto, a produção de texto; por vezes, já não se trabalha a caligrafia. Ao nível da consciência fonológica, trabalham-se apenas os pares mínimos (ex: f/v). Com a excepção de situações pontuais, estes alunos já não têm dificuldades ao nível da consciência fonológica. Trabalha-se, portanto, a fluência. Quanto à compreensão da leitura, o trabalho centra-se no seguinte: leitura do texto, parágrafo a parágrafo para se tirar a ideia geral do texto; depois, lê-se o texto na totalidade; para se trabalharem os enunciados dos testes, os alunos têm acesso a um glossário que contém as palavras que surgem nas questões (analisa, identifica...).

4.2.Psicólogas educacionais.

Instituição n.º 3

(nesta Instituição, fomos recebida por uma equipa multidisciplinar – psicóloga educacional e clínica, técnica de reabilitação e técnica de educação especial e reabilitação)

1. Alguns alunos saíram.
2. Isso tem a ver com a percepção que os professores têm da dislexia. Tem a ver com a forma como o professor de educação especial percebe esta problemática.
3. Muitos alunos não têm apoio, muitas vezes, porque os pais prescindiram do apoio de educação especial, porque achavam que não era eficaz, sentiam que os seus filhos não estavam a ser acompanhados convenientemente. Sentiam que era mais um apoio. Tem a ver com a postura da escola, sobretudo com a postura da educação especial. Tem a ver também com o facto de a sala de educação especial ser vista como a sala dos coitadinhos.
4. Nestas faixas etárias, o apoio incide mais sobre os hábitos e métodos de estudo: organizar o tempo e os próprios conteúdos; o que significam as palavras-chave e quando aplicar essa estratégia. Trabalham ao nível do como compreender a informação através de estratégias de aprendizagem, através de estratégias que depois eles adoptem. Seguem alguns autores, tais como Lloyd, Graham, Fucks e Shaywitz.

4.1. As áreas intervencionadas são a consciência fonológica, o vocabulário, a compreensão, a fluência, a entoação, a estrutura morfosintáctica, a identificação de grupos na própria palavra (sufixos/prefixos), estratégias de aprendizagem/mnemónicas, capacidade de planear, rever e todas as áreas associadas (lateralidade, emocionais e comportamentais).

Concretamente ao nível da compreensão da leitura, são utilizados os manuais das disciplinas. Os alunos têm acesso ao texto; fazem a leitura silenciosa; tentam recolher a informação que conseguem; depois, há a leitura (o professor lê; eles lêem); depois, há a leitura alternada (o professor lê uma parte; eles lêem outra parte; procura-se o vocabulário; recontam o texto; interpretam o texto; procura-se o vocabulário; eles fazem uma última leitura; esquematizam o texto; por último, resumem o texto, parte que poderá ser já

na sessão seguinte, altura em que haverá tempo para trabalhar a ortografia, tendo em conta a consciência fonológica e o princípio alfabético. No que respeita à compreensão da leitura, seguimos, por exemplo, Janet Learner. Para colmatar as dificuldades a este nível, faz-se a leitura dos enunciados por outra pessoa.

No que respeita à consciência fonológica, trabalha-se a consciência dos sons associada à palavra, a segmentação, a síntese, a manipulação e o uso dos pares mínimos (por exemplo, através da correspondência da imagem a duas palavras (faca/vaca), que o aluno tem de fazer a associação).

4.2.Os alunos são acompanhados por uma Psicóloga educacional e uma psicóloga clínica, por uma psicomotricista (no caso de disgrafia e problemas associados; no caso do trabalho ao nível da consciência fonológica) e por uma técnica de educação especial e reabilitação.

Seguimos as orientações de outras fontes, tais como a CEC (Comitee for exceptional Children), Page Pulen, o Pal-S (Instrução Direta) – Learning Disabilities, o LD-on-Line (National Reading Panel).

ANEXO 7

Análise de conteúdo

307

Entrevista às três Instituições

A partir do diálogo tido, com base no guião que levávamos, conseguimos realizar a análise de conteúdo, que deixamos em baixo, para a qual teremos de referir que as Instituições foram numeradas de 1 a 3. Em anexo (Anexo 2), encontram-se as respostas dadas na íntegra em cada local visitado.

É importante referir que a opinião que aqui será analisada permite, assim o cremos, espelhar o que se passa em todo o país, na medida em que são Instituições de referência nacional, situadas em pontos centrais do país – Lisboa e Porto – e às quais acorrem pessoas de todo o território.

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	N.º DAS INSTITUIÇÕES	TOTAL
Consequências do DL 3/2008	O Dec. Lei 3/2008 exclui muitos, quase todos os alunos disléxicos	1	1
	Saída de muitos alunos da Educação Especial e posterior reentrada	2	1
	Permanência de zonas em que a entrada de alunos com dislexia na EE ainda é difícil (Almada e Sines)	2	1
	Saída de alguns alunos da Educação Especial (EE)	3	1

Quadro 27 - Entrevista a Instituições de referência nacionais: consequências do DL 3/2008 para os alunos disléxicos

Os resultados da tabela comprovam aquilo que foi, e ainda é, falado/experimentado pela grande maioria dos docentes com quem comunicamos, independentemente da escola ou do nível de ensino. De facto, com a entrada em vigor do Decreto-Lei número 3/2008, de 7 de Janeiro, muitos alunos disléxicos deixaram de integrar a Educação Especial e, por conseguinte, de beneficiar de um acompanhamento especializado. Das três Instituições que visitámos, uma delas referiu que esta saída foi temporária e que, lentamente, as escolas se foram apercebendo de que o acompanhamento que estas poderiam oferecer a alunos com tais particularidades seria notoriamente insuficiente caso permanecessem fora da Educação Especial. Esta reentrada não foi, nem é ainda, generalizada, como mencionou a mesma Instituição que se referiu à reentrada (Instituição número 2).

A Instituição número 1 dizia-nos que “parece existir uma incongruência, pois no decreto refere-se a criação de «condições para a adequação do processo educativo às necessidades educativas especiais dos alunos». Teoricamente, soa bem, todavia, na prática, muitas NEE, os disléxicos, especificamente, são negligenciados”. É um facto

que isso é o que está a acontecer – as entrevistas feitas a escolas, de cujo conteúdo já demos conta, não nos deixaram dúvidas; contudo, o real culpado parece-nos não ser (pelo menos) apenas o Decreto-Lei... Sobre a importância de estes alunos integrarem a Educação Especial, beneficiando, por conseguinte, de um apoio especializado, parece a todos quantos percebem a dimensão da Dislexia óbvia. A mesma Instituição referia que “Para além das assimetrias anatómicas, estruturais, as crianças disléxicas não têm autonomia suficiente, pois, são inseguras, tristes, frustradas pelos insucessos repetidos no desempenho escolar. Este estado emocional transforma-se em depressão, insegurança, revolta e abandono escolar ou desinteresse pelas actividades académicas”.

Defendemos que, mesmo quando são alunos de *positivas*, a escola deverá acautelar esse apoio especializado, porque, por um lado, há um conjunto de competências instrumentais que têm de ser trabalhadas – ou então, não são alunos disléxicos – e, por outro, estas *positivas* poderiam ser mais do que os níveis 3. Por que razão se trabalha para a mediania? Muitos destes alunos têm muitas capacidades; contudo, as suas dificuldades estruturais, de carácter permanente, não lhes permitem ser alunos muito bons ou excelentes. A escola, o estado, não deverá potenciar os resultados que teriam se não tivessem aquela problemática?

310

Falámos nas *positivas*, porque, quando a nossa escola foi visitada pela equipa de monitorização, esta enfatizava os resultados académicos, dizendo: estes alunos têm positiva, portanto por que razão estão no 3/2008? Primeiro: se têm *positiva* é porque as medidas estão a surtir efeito. Segundo: se estes alunos, com bom potencial cognitivo, têm *positiva*, vamos lutar para que ascendam a níveis bons ou muito bons, porque seriam os níveis que poderiam ter caso não fossem disléxicos (ou com PHDA, por exemplo). Terceiro: estes alunos com *positiva* não deixaram de ser disléxicos (ou com outra problemática – PHDA, repetimos), o que significa que têm estruturas de base – as tais competências instrumentais - que necessitam de ser trabalhadas... É esta visão de e para a mediania que contribui para que o país esteja como está.

Sobre o *culpado* desta situação:

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	N.º DAS INSTITUIÇÕES	TOTAL
Justificação da saída de alunos disléxicos	Decreto-Lei 3/2008	1	1
	Desconhecimento do que é efectivamente a Dislexia, por parte dos	2,3	2

	professores de Educação Especial		
--	----------------------------------	--	--

Quadro 28 - Entrevista a Instituições de referência nacionais: justificação da saída de alunos disléxicos da Educação Especial, após o DL 3/2008

A questão era esta: por que razão os alunos disléxicos foram excluídos do Decreto-lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro? Houve duas respostas: (i) o carácter restritivo do Decreto-Lei 3/2008 e (ii) a existência de um grande desconhecimento das reais implicações da dislexia, mesmo por parte dos técnicos especializados da Educação Especial.

A Instituição número 1 referiu que “Relativamente ao nº1, do art.1, do DL 3/2008, ... este refere a população - alvo de forma muito imprecisa. Isto é, o termo NEE é usado de forma subjectiva... aleatória, sem objectividade, dado que os portadores de DAE também apresentam necessidades educativas especiais... e, estas são permanentes”.

Concordamos que o termo “carácter permanente” tem sido entendido como sinónimo de DID – mas também consideramos que quem o está a entender assim são as escolas, mais concretamente os professores de Educação Especial.

Numa das escolas onde realizámos entrevistas⁶⁹, e onde não estavam a acompanhar alunos disléxicos (era uma escola com 3.º ciclo e ensino secundário), um dos dois professores entrevistados referiu que havia “alunos com dislexia que trazem indicação de que deveriam ser apoiados pelo professor de Educação Especial e terá de se pensar em integrá-los”, ao que o outro docente de Educação Especial, que estava também a ser entrevistado, questionou: “Integrá-los para quê? No 3.º ciclo, depende dos casos; no ensino secundário, o que é que se vai ensinar? Técnicas para ultrapassarem esse caso? Dificilmente vão deixar de ter essas dificuldades”.

As entrevistas e os diálogos tidos nas Instituições tiraram-nos as dúvidas quanto ao grande culpado desta situação: o desconhecimento do que é a Dislexia.

Aliás, a 20 de Maio de 2009, no Portal da Educação, escrevia-se, que “confirmada a existência de alterações funcionais de carácter permanente, inerentes à dislexia, caso os alunos apresentem limitações significativas ao nível da actividade e participação, nomeadamente na comunicação ou na aprendizagem, enquadram-se no grupo-alvo do Decreto-Lei”. Compete ao professor de Educação Especial saber que o

⁶⁹ Cf. Anexo 3.

facto de um aluno disléxico não compreender – ou compreender com muitas dificuldades o que lê – é uma limitação significativa ao nível da actividade e participação. Compete-lhe também saber que um aluno disléxico com capacidades intelectuais que ascende ao 3 tal poderá significar que está num patamar (muito) abaixo das suas reais capacidades e, portanto, está a ter dificuldades significativas no seu percurso escolar. Compete-lhe ainda saber que a dislexia é uma designação atribuída a uma síndrome caracterizada por um conjunto de especificidades que têm de ser trabalhadas, pelas razões já evocadas.

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	N.º DAS INSTITUIÇÕES	TOTAL
Estimativa da percentagem de alunos disléxicos a serem apoiados directamente pela EE	Nenhum aluno do 3.º ciclo e do ensino secundário	1,3	2
	Poucos no 3.º ciclo e ainda menos no ensino secundário	2	1

Quadro 29 - Entrevista a Instituições de referência nacionais: estimativa da percentagem de alunos disléxicos apoiados directamente por parte da educação Especial nas escolas regulares

O terceiro quadro ofereceu-nos respostas que vão também ao encontro da percepção que vamos tendo: que os alunos disléxicos mais velhos, na sua esmagadora maioria, não são apoiados de forma directa por professores de Educação Especial. As entrevistas nas escolas, de cujo conteúdo demos conta atrás, reforçaram esta (mais do que) hipótese. Quando o são, ou o plano de trabalho não é bem explicado aos pais ou não será aquele de que os alunos realmente necessitariam – aventamos nós -, uma vez que, frequentemente, como nos refeririu a Instituições número 3, os pais prescindem desse apoio: “Os alunos não são apoiados directamente por professor de Educação Especial, muitas vezes, porque os pais prescindem desse apoio – sentem que os seus educandos não estão a ser acompanhados convenientemente”.

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	N.º DAS INSTITUIÇÕES	TOTAL
Plano geral de trabalho com alunos disléxicos	Linguagem	1	1
	Metafonologia	1	1
	Áreas espacial e temporal	1	1
	Percepções	1	1
	Discriminação visual	1	1
	Atenção selectiva	1	1
	Capacidade de análise e de síntese	1	1
	Fluência leitora (automatização da leitura)	2,3	2
	Consciência fonológica (não já tanto nestas	3	1

	idades)		
	Consciência fonológica (apenas casos específicos)	2	1
	Entoação	3	1
	Competência ortográfica: erros específicos do jovem (muitas vezes, já é um erro de regra e de memória)	2	1
	Estrutura morfossintáctica	3	1
	Vocabulário	3	1
	Lateralidade/Psicomotricidade	1,3	2
	Emoções	1,3	2
	Comportamento	3	1
	Produção de textos para o desenvolvimento de respostas	2	1
	Compreensão de texto (por exemplo, treinando as palavras que surgem nos enunciados das perguntas – é fornecido um glossário com palavras como “analisa”, “identifica”, e o aluno pratica o que deverá responder)	2,3	2
	Hábitos e métodos de estudo	2,3	2

Quadro 30 - Entrevista a Instituições de referência nacionais: plano geral de trabalho a ser implementado na Instituição com alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário

Com esta questão – “Qual o plano de trabalho implementado na Vossa Instituição com alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário?” -, quisemos perceber qual a prioridade dada no âmbito da intervenção em cada Instituição visitada.

A intenção de uma pergunta global era, sem direccionar para aquilo que fora, ou estava a ser, o cerne da nossa investigação, percebermos qual o grau de importância que aquelas Instituições de referência davam aos pontos que íamos lendo como sendo prioritários.

E encontrámos, de facto, grande parte dos pontos focados na literatura, a saber: (i) fluência (referidos explicitamente pelas Instituições 2 e 3), (ii) precisão, referida por todas as Instituições - muito embora duas (2 e 3) tenham mencionado que, nestas faixas etárias, já não há um trabalho tão intensivo a este nível, sendo que uma delas (a 2) referiu que, nestas idades, já não há problemas a este nível, exceptuando casos pontuais – sobre este ponto, já veiculámos estudos que contrariam esta versão; mais à frente, retomaremos este ponto que nos parece ser fulcral -, (iii) linguagem/vocabulário,

mencionada por duas das três Instituições (1 e 3) e (iv) a atenção (selectiva), que nós trabalhámos, enquanto desenvolvíamos a memória de trabalho, mencionada pela Instituição número 1. Não houve referência à memória (qualquer tipo de memória) nesta primeira questão sobre o plano de intervenção.

Sobre a consciência fonológica nestas faixas etárias. Na primeira parte do presente documento, apresentámos estudos que salientam a importância de ser continuado o trabalho, nas faixas etárias que aqui trouxemos, ao nível da consciência fonológica. Lembramos apenas um estudo, que ainda não havíamos mencionado, Rief e Stern (2010), que afirma ser frequente que, no ensino secundário, as dificuldades ao nível da consciência fonológica dificultem a leitura e a escrita, em momentos em que os conteúdos curriculares se complexificam. Ou seja, os autores partem do princípio de que essas dificuldades são um facto e que esse facto continua, nessas faixas etárias, a comprometer a leitura e a escrita. Rief e Stern (2010) alertam para a necessidade de ser trabalhada, nestas idades, essa competência.

Nesta questão, as Instituições que referiram o trabalho ao nível da compreensão de textos (2 e 3), focaram-se naquilo a que chamámos o trabalho no contexto das consequências, ou seja, há dificuldades e trabalham-se essas dificuldades. Não houve referência a estruturas que pudessem estar implicadas nas dificuldades de compreensão leitora, muito embora tenha havido referência à consciência fonológica, área que, contudo, e nomeadamente uma das Instituições, a 2, referiu, como dissemos no parágrafo anterior, que, nestas idades, não seria trabalhada, exceptuando casos pontuais.

314

CATEGORIA		SUBCATEGORIA		N.º DAS INSTITUIÇÕES	TOTAL
Plano específico de trabalho ao nível da leitura	Descodificação da leitura	Fluência (leitura repetidas)		2	1
		Sistemas sensoriais	visual	1	1
			Auditivo (fonológico) – segmentação; mais tarde a noção de início, meio e fim da palavra		
		Orientação no espaço		1	1
		Consciência fonológica (não já tanto nestas idades)	Consciência dos sons associados à palavra	3	1
			Segmentação	3	1

		Síntese	3	1
		Manipulação	3	1
		casos específicos no que respeita à consciência fonológica – apenas quando existem estas dificuldades ⁷⁰ (pares mínimos como f/v)	2,3	2
	Compreensão da leitura	Instruções visuo-espaciais	1	1
		Memória auditiva	1	1
		Atenção selectiva	1	1
		Segmentação silábica	1	1
		Atenção	1	1
		Postura	1	1
		Leitura silenciosa do texto	3	1
		Tentar reter a informação nele contida	3	1
		Depois, há a leitura repetida (o técnico lê e o aluno lê)	3	1
		Leitura do texto por outra pessoa	2	1
		Leitura do texto por outra pessoa	3	1
		Posteriormente, faz-se a leitura alternada (o técnico lê uma parte e o aluno lê outra parte)	3	1
		O aluno procura o vocabulário desconhecido	3	1
		O aluno reconta o texto	3	1

⁷⁰ Cf. ponto 3.2.1.1. (I Parte) – precisão leitora (fonologia).

		O aluno interpreta o texto	3	1
		O aluno faz uma última leitura	3	1
		O aluno esquematiza as ideias principais	3	1
		Realiza-se um exercício de ortografia, tendo em conta a consciência fonológica e o princípio alfabético	3	1
		O aluno realiza o resumo do texto (por exemplo, na sessão seguinte)	3	1

Quadro 31 - Entrevista a Instituições de referência nacionais: áreas intervencionadas, concretamente ao nível da descodificação e da compreensão da leitura

O objectivo desta questão – “Quais as áreas intervencionadas? Concretamente, ao nível da descodificação da leitura? E quanto à compreensão da leitura?” – foi tentar perceber quais as competências instrumentais consideradas fundamentais para o desenvolvimento das duas áreas sobre as quais incidiu o nosso trabalho, a descodificação e a compreensão da leitura.

No que toca à descodificação da leitura, há a referência às duas vertentes em que nos centrámos, a fluência e a precisão (consciência fonológica), embora não pelas mesmas Instituições.

No que respeita à compreensão da leitura, duas das três respostas que obtivemos neste segmento permitem-nos afirmar que a intervenção no âmbito da compreensão da leitura se situa sobretudo no contexto do que chamámos «consequências»; a excepção ao que dissemos parece ser, já o afirmámos, o trabalho ao nível da consciência fonológica. A prática tida na Instituição número 1 vai ao encontro de um trabalho centrado nas causas e encontramos quase todas as áreas a que demos destaque – a excepção é a memória de trabalho, muito embora haja a referência à memória e à atenção selectiva, pontos que conseguimos tocar no conceito de memória de trabalho. Sentimos que, de facto, havia uma grande sintonia entre o que lêramos – e íamos lendo, porque as entrevistas foram tendo lugar no decorrer da investigação - e o que nos foi dito na Instituição número 1, quando ouvimos lá que “Na compreensão da leitura, a resposta, no fundo, é uma expansão da anterior [descodificação da leitura]”, ou seja, a

compreensão da leitura resulta da forma como se descodifica, resulta, portanto, do trabalho que se faça a esse nível. Tal significa, defendemos nós, que o aluno compreende se ler de forma fluente; mas só lerá de forma fluente se ler com precisão. O mesmo é dizer que, se o aluno ainda tem dificuldades de compreensão da leitura, tais dificuldades deverão residir, sobretudo, no facto de ainda não ler de forma precisa, o que leva a que ainda não leia de forma fluente. A Instituição número 2 também referiu a fluência leitora, mas não terá associado o facto de haver ainda dificuldades na fluência leitora a défices na precisão da leitura, uma vez que referiu que, “Com a excepção de situações pontuais, estes alunos já não têm dificuldades ao nível da consciência fonológica. Trabalha-se, portanto, a fluência”. A questão que já colocámos é a seguinte: como afirmar que um aluno disléxico – mais velho ou de qualquer idade – já não tem problemas ao nível da consciência fonológica, se a raiz da dislexia é exactamente um défice nessa área? Um técnico de uma outra Instituição referia mesmo que, caso deixassem de ter problemas ao nível da consciência fonológica, deixariam de ser disléxicos. E sabemos que não se deixa de se ser disléxico.

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	N.º DE INSTITUIÇÕES	TOTAL
Técnicos que intervêm no trabalho com alunos disléxicos	Docentes especializados de Educação Especial	1,3	2
	Terapeuta da fala	1	1
	Psicólogo Educacional	1, 2,3	3
	Psicólogo clínico	1, 3	2
	Técnica de Reabilitação Psicomotora/Psicomotricista (para intervir na disgrafia e também na consciência fonológica, em fases mais iniciais)	3	1

Quadro 32 - Entrevista a Instituições de referência nacionais: técnicos que intervêm no trabalho com alunos disléxicos a frequentarem o 3.º ciclo e o ensino secundário

O quadro 15 permite perceber quais são os técnicos que cada Instituição considera importantes para a intervenção com estes alunos – nomeadamente com estas faixas etárias. Pensamos haver Instituições que consideram importante uma abordagem mais multidisciplinar, as Instituições número 1 e 3; outras que se focam num técnico de psicologia educacional.

Julgamos que a grande mais-valia da presente investigação reside na ênfase que demos ao desenvolvimento das grandes estruturas responsáveis, segundo diversos autores, pelos défices apresentados pelos alunos disléxicos ao nível da compreensão leitora. Esta preocupação em nos centrarmos nas causas, mesmo nestas faixas etárias, é enfatizada por Serra e Correia (2008, p. 5): “Sempre que a escola disponibiliza um certo tipo de apoios, mas não, concomitantemente, (...) [apoios educativos especializados], tais alunos não progridem adequadamente por não se atacar a causa, mas apenas o efeito”. Parte-se, portanto, do princípio que os apoios educativos especializados – o professor de Educação Especial – se terá de centrar nas causas. Até porque o outro trabalho pode ser facultado por outros professores, não especializados nesta área. Os responsáveis por Instituições internacionais que entrevistámos (à distância) também referiram a necessidade de se trabalhar as áreas que estarão comprometidas (ou serão a causa) dos défices ao nível da compreensão da leitura. Mesmo no caso dos alunos disléxicos mais velhos. Isso é o que veremos a seguir.

ANEXO 8

Análise comparativa

319

Gráficos, relativos a cada ponto avaliado, e quadros respeitantes à comparação entre valores iniciais e finais da intervenção e pós-intervenção

Análise comparativa

Fluência leitora

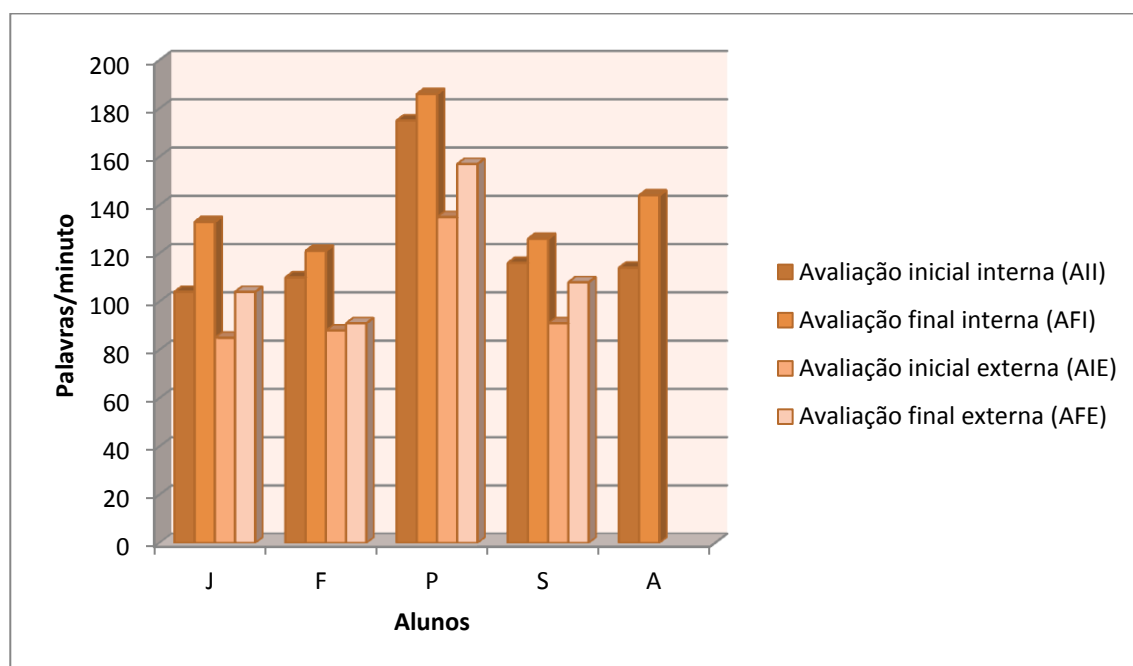


Gráfico 1 - Avaliação interna - análise comparativa: fluência leitora

Efectuámos a avaliação inicial, no ano lectivo seguinte, no contexto da fluência leitora e retirámos o seguinte registo:

321

ALUNO	Fluência leitora (número de palavras lidas num minuto)		
	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO FINAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2011/12)
J	104	133	131
P	175	186	180
S	116	126	130
A	114	144	140

Quadro 33 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: fluência leitora

Compreensão leitora/vocabulário

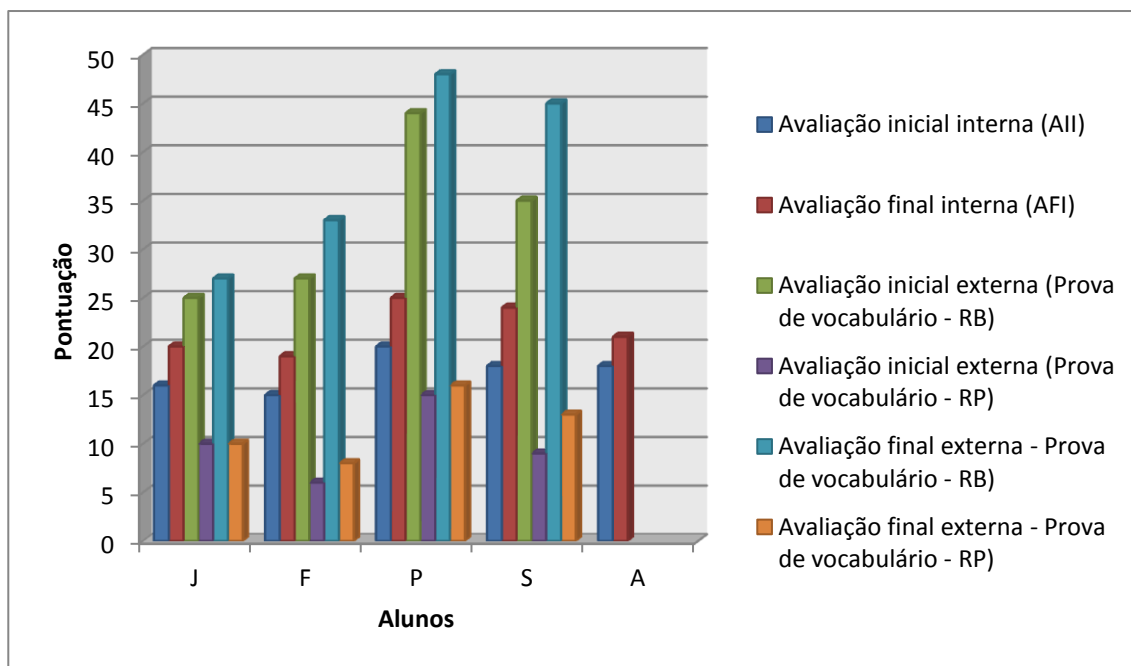


Gráfico 2 - Análise comparativa: compreensão leitora e vocabulário

Precisão leitora: avaliação interna

322

Consciência de palavras

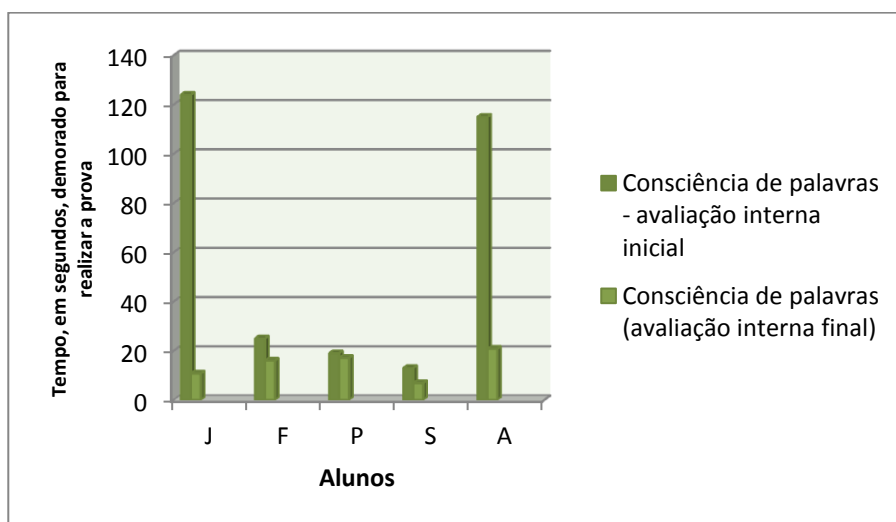


Gráfico 3 - Análise comparativa - precisão: consciência de palavras

Quisemos perceber se os ganhos ainda estariam presentes no início do ano lectivo seguinte? Vejamos o quadro que se segue:

ALUNO	Consciência de Palavras (tempo gasto em segundos)		
	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO FINAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2011/12)
J	124	10,8	12,5
P	19	17,1	10,4
S	13	6,9	7,4
A	115	20,8	8,5

Quadro 34 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: precisão (consciência de palavras)

Consciência silábica: reconstrução silábica

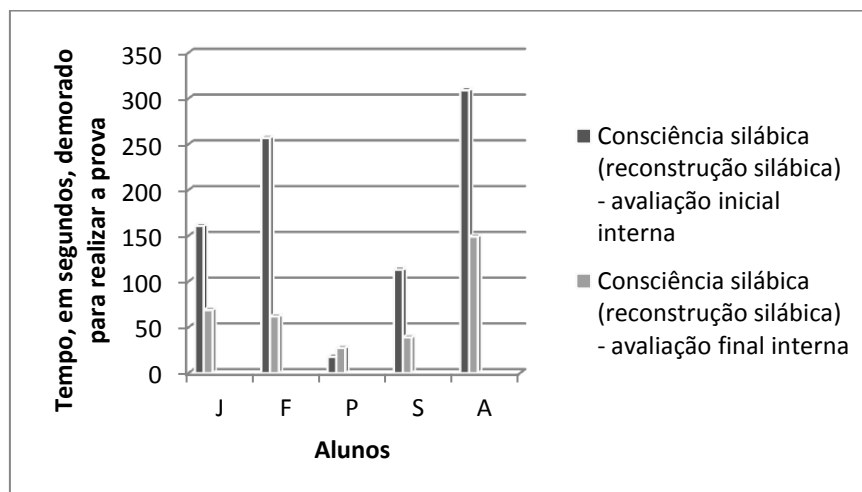


Gráfico 4 - Análise comparativa-precisão: reconstrução silábica

Ter-se-iam mantido esses ganhos no ano lectivo seguinte? Vejamos o quadro:

ALUNO	Reconstrução Silábica (tempo gasto em segundos)		
	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO FINAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2011/12)
J	161	69	72
P	18	27,5	25
S	113	39,5	41
A	309	149	48,4

Quadro 35 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: precisão (reconstrução silábica)

Consciência silábica: manipulação silábica

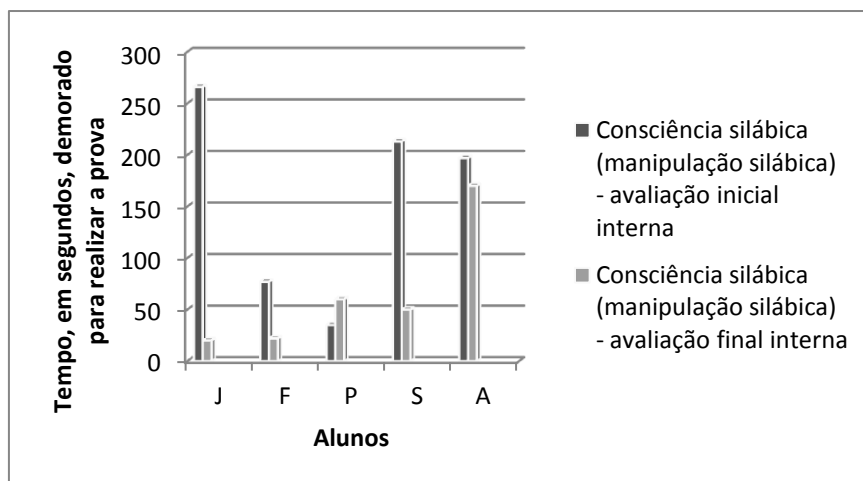


Gráfico 5 - Análise comparativa - precisão: manipulação silábica

Sobre os resultados obtidos pelos alunos, no início do ano lectivo seguinte à intervenção, vejamos, também neste caso, o quadro:

ALUNO	Minipulação Silábica (tempo gasto em segundos)		
	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO FINAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2011/12)
J	266	20,1	35,5
P	35	60	45
S	213	50	61,5
A	197	170	55,7

Quadro 36 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: precisão (manipulação silábica)

Consciência fonémica: segmentação

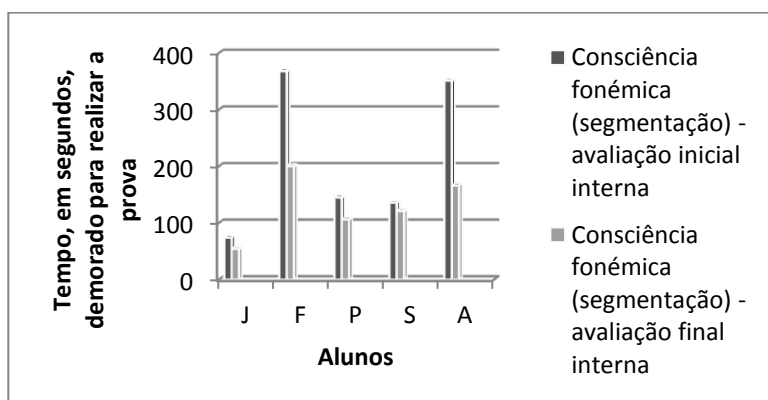


Gráfico 6 - Análise comparativa - precisão: segmentação (fonémica)

No início do ano lectivo seguinte:

ALUNO	Segmentação Fonémica (tempo gasto em segundos)		
	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO FINAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2011/12)
J	74,3	54,1	63,7
P	145	106,2	117,5
S	135,9	121	123,1
A	351,3	166,3	177,1

Quadro 37 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: precisão (segmentação fonémica)

Mesmo no caso dos alunos que, no início do ano lectivo seguinte, obtiveram resultados abaixo da avaliação final (da intervenção) – sobretudo o aluno J -, tal nunca significou voltar ao ponto inicial.

Consciência fonémica: fusão

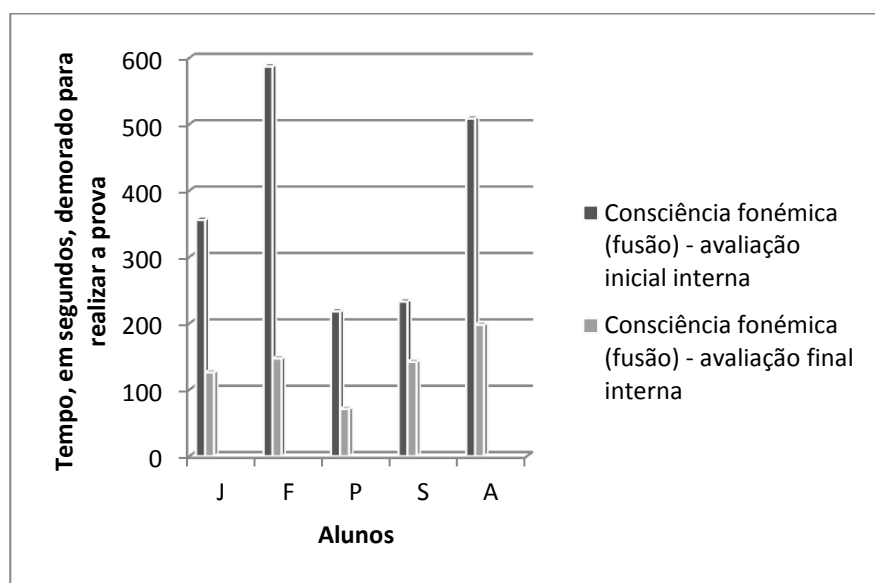


Gráfico 7 - Análise comparativa - precisão: fusão (fonémica)

Alguns meses após a intervenção, constatámos que

ALUNO	Fusão Fonémica (tempo gasto em segundos)		
	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO FINAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2011/12)
J	356	126,1	94,4
P	218	71,2	123,6
S	233	142,1	213,9
A	508,6	197,7	399,5

Quadro 38 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: precisão (fusão fonémica)

Consciência fonémica: manipulação

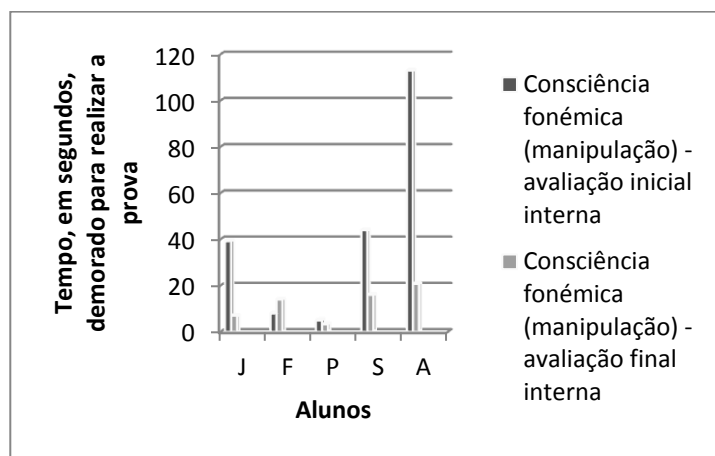


Gráfico 8 - Análise comparativa - precisão: manipulação (fonémica)

Quanto ao ano lectivo seguinte:

ALUNO	Manipulação Fonémica (tempo gasto em segundos)		
	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO FINAL (ANO LECTIVO 2010/11)	AVALIAÇÃO INICIAL (ANO LECTIVO 2011/12)
J	39,2	7	1,8
P	5	3,3	1,4
S	44	16	8
A	113	20,8	9

Quadro 39 - Análise comparativa - intervenção e pós-intervenção: precisão (manipulação fonémica)

Vejamos os parâmetros que a avaliação externa permitiu retirar:

Subtracção de fonemas (resultado bruto e resultado padronizado)

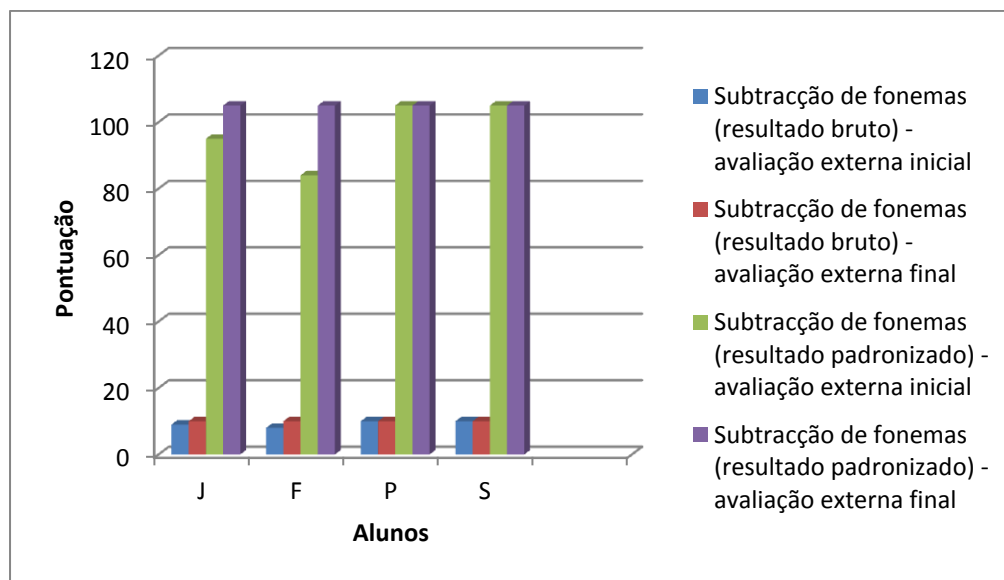


Gráfico 9 - Análise comparativa (avaliação externa) – precisão (subtracção de fonemas)

327

Fusão de fonemas (resultado bruto e resultado padronizado)

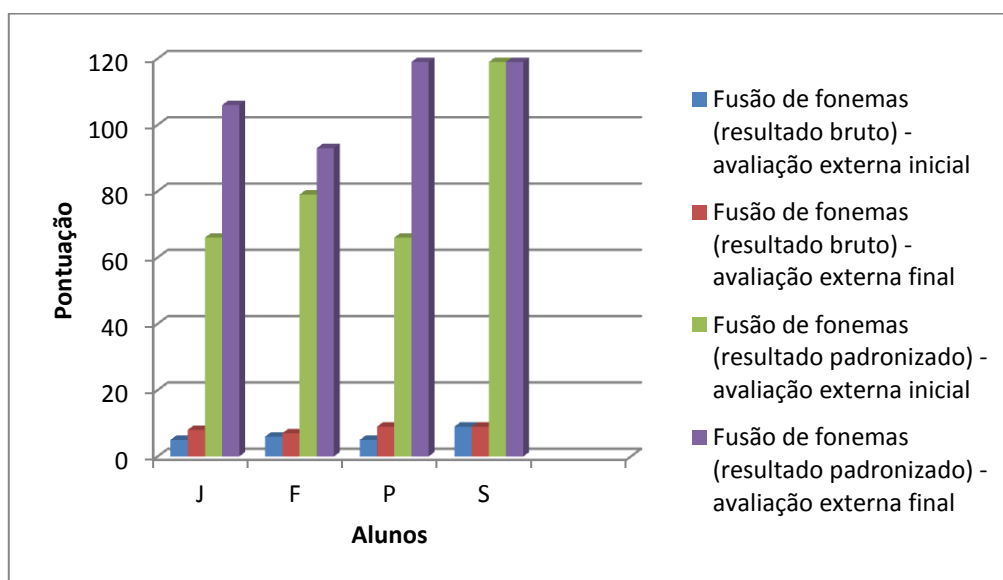


Gráfico 10 - Análise comparativa (avaliação externa) – precisão (fusão de fonemas)

Inversão de 2 fonemas (resultado bruto e resultado padronizado)

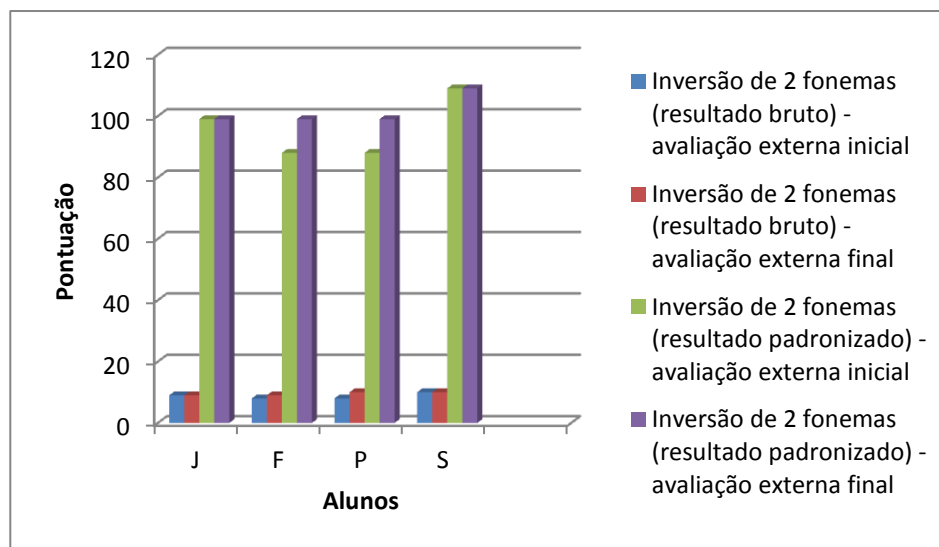


Gráfico 11 - Análise comparativa (avaliação externa) – precisão (inversão de 2 fonemas)

Inversão de 3 fonemas (resultado bruto e resultado padronizado)

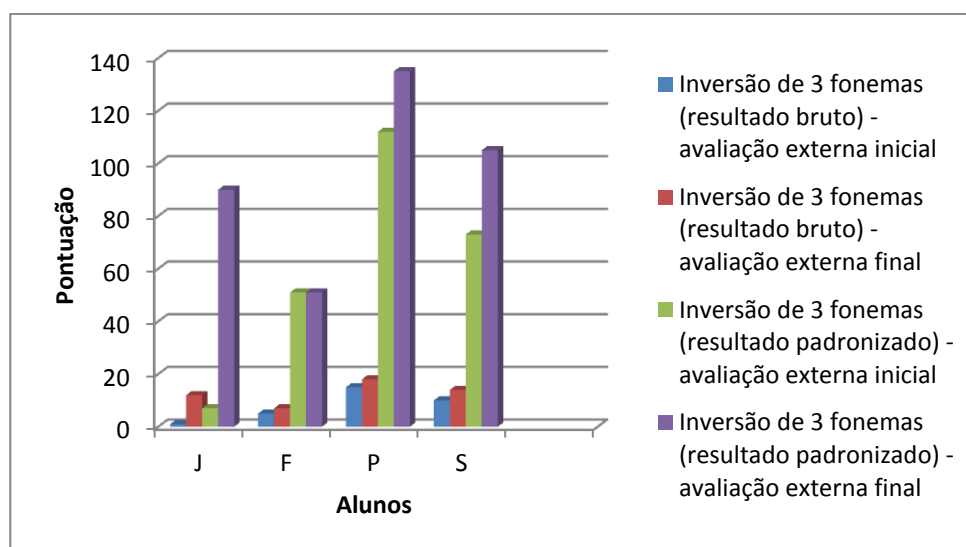


Gráfico 12 - Análise comparativa (avaliação externa) – precisão (inversão de 3 fonemas)

Teste/Avaliação semanal

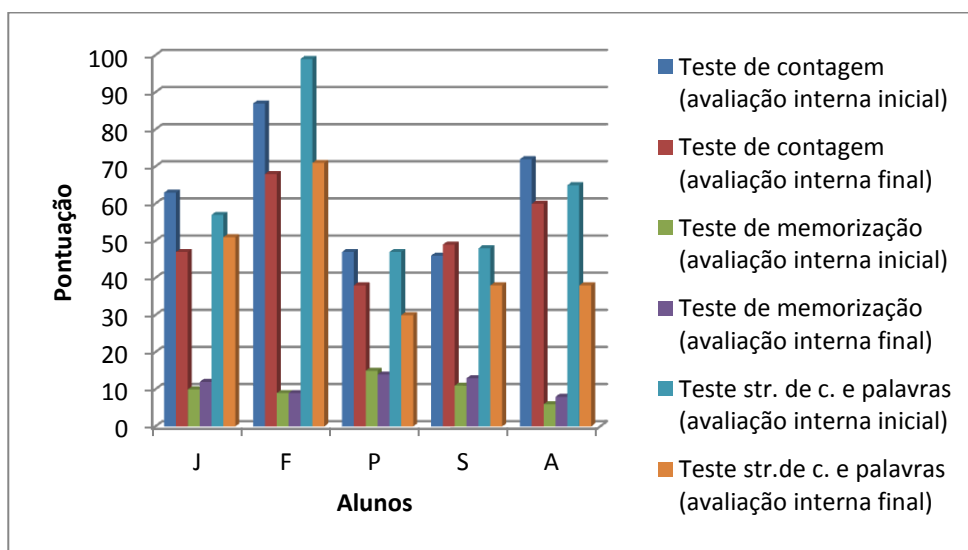


Gráfico 13 - Análise comparativa (avaliação interna) – teste/avaliação semanal

Teste/avaliação diária

329

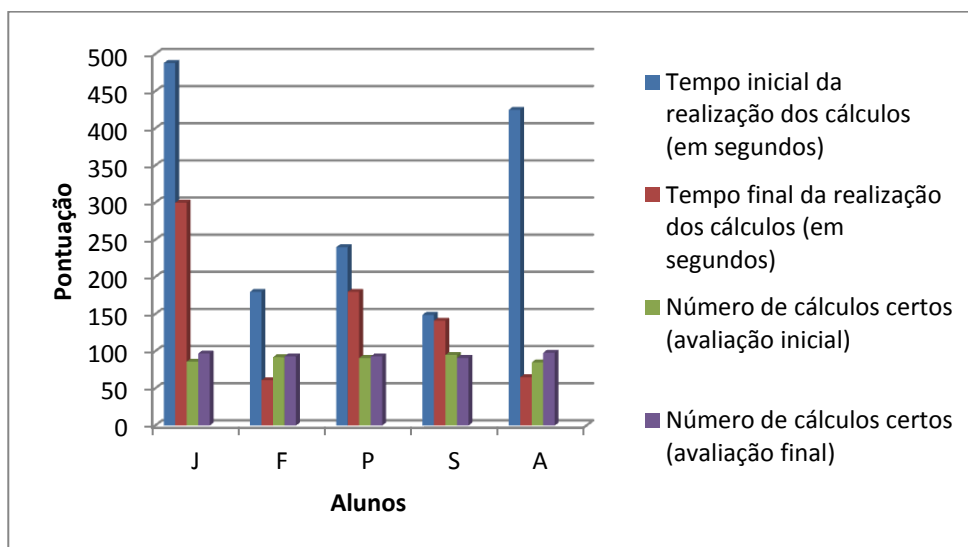


Gráfico 14 - Análise comparativa (avaliação interna) – teste/avaliação diária

Memória de dígitos: avaliação externa

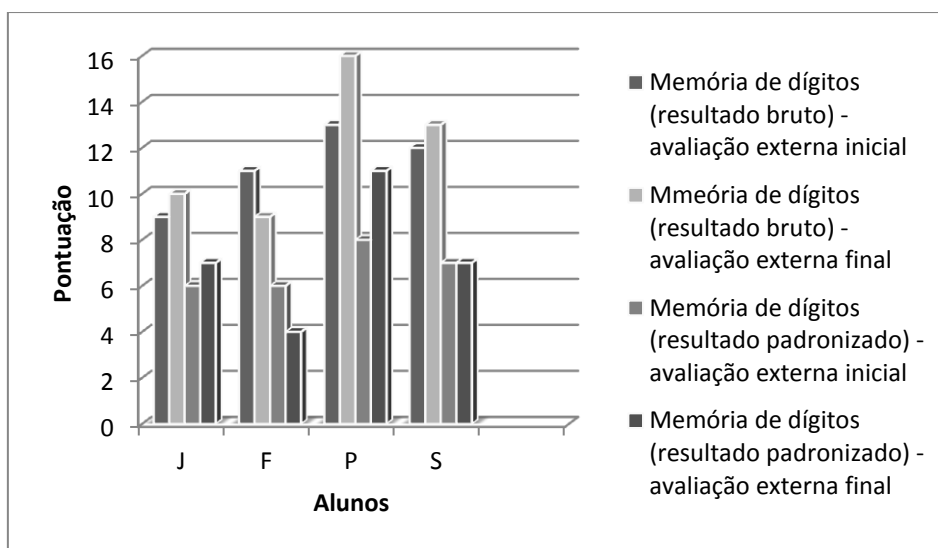


Gráfico 15 - Análise comparativa (avaliação externa): memória de dígitos